AUTARCHIA

SOMMARIO

Editoriale.

O. Scarpa: Alluminio e magnesio con leucite e dolomiti nazionali.

G. Coppa Zuccari: L'Albania centro minerario.

Giacomo Guiglia: Il prezzo del denaro sui mercati esteri ed italiani.

Gaetano Ciocca: Il prezzo della casa operaia deve essere ridotto a 17.000.

Marziano Bernardi: Arte e commercio.

F. A. Spinelli: L'avvenire dell'azienda agricola.

Luigi Losana: Il metano dalle acque di rifiuto.

Documentazioni: *I prodotti ortofrutticoli nell'Impero - L'economia nei Paesi in guerra - Invenzioni e scoperte tecniche - Notizie agricole - Cronache artigiane - Rassegna bibliografica.*

A che punto siamo? (note del mese).

L'economia nel mondo (Rassegna di avvenimenti esteri).

Corsivi, rilievi, notizie.

RIVISTA MENSILE DI STUDI ECONOMICI

Anno I - N. 8 - 30 DICEMBRE 1939-XVIII

Spedizione in abbonamento postale (3° gruppo)

Abbon. annuo L. 30 - Un num. L. 3 - Arretrati L. 5

"Tutta la economia italiana deve essere orientata verso questa suprema necessità: da essa dipende l'avvenire del popolo italiano".

Mussolini

DIREZIONE E AMMINISTRAZIONE:

VIA ROMA N. 31 / TORINO / TELEFONO 53.348

aumenta

VERMOUTH CINZANO

ANNO I - N. 8 Spedizione in abbonamento postale (3° gruppo) 30 Dicembre 1939-XVIII

AUTARCHIA

RIVISTA MENSILE DI STUDI ECONOMICI

LA "BIENNALE" A TORINO

Quando nell'autunno del 1935 fu iniziata la guerra d'Africa, chiari ordini - malgrado l'assedio economico - sono stati dati dal Duce: non un giorno di ritardo nei piani costruttivi della Metropoli. Oggi, mentre in Europa si diffondono guerra e disordine, la parola d'ordine è la stessa. Una prova di volontà metodica tenace indomabile.

Di questa volontà Torino ha avuto una prova diretta. Il 9 dicembre Mussolini ha ricevuto il Prefetto, il Segretario Federale ed il Podestà di Torino. Su questa visita un comunicato informa:

« Il Segretario Federale, nella sua qualità di presidente della Biennale, ha illustrato al Duce il progetto della prima Mostra nazionale autarchica che sarà inaugurata in Torino nella primavera del 1941-XIX. Il progetto prevede la sistemazione di un'ampia zona situata sulle rive del Po, alla confluenza del Sangone, in località Millefonti. Il suo sviluppo consentirà la successiva realizzazione di tre biennali nazionali dell'autarchia e, con ampliamenti previsti, anche della grande Esposizione 1948-XXVI a celebrazione del centenario dell'indipendenza nazionale. Il Duce ha approvato il progetto ed ha impartito disposizioni per la realizzazione della prima Biennale che documenterà lo sforzo compiuto e le mete raggiunte dalla Nazione sul piano dell'autarchia ».

Pochi giorni dopo era dato il via ai lavori. Lavori imponenti che trasformeranno, con la creazione di un complesso di edifici, una vasta area di 40 mila mq. lungo il corso del Po in cospetto della collina.

La prima Mostra nazionale sarà inaugurata nel giugno del 1941, quelle successive nel 1943 e nel 1945. Esse preluderanno l'Esposizione nazionale autarchica fissata per il 1948 che dovrà celebrare il centenario della prima guerra per l'unità politica e la conquista della indipendenza economica.

Il Duce ha affidato a Torino non soltanto il compito materiale di allestire alcune mostre ed un'esposizione, ma quello di creare il più importante centro italiano di studi teorici e pratici per affrettare, con spirito irrequieto, l'ora della totale libertà. A quest'opera Autarchia *darà il contributo della sua organizzazione e della sua fede.*

LEGHE LEGGERE

Alluminio e magnesio con leucite e dolomiti nazionali

di O. Scarpa
Ordinario del R. Politecnico di Milano

Il nostro alluminio è estratto dalla bauxite, ma il minerale dell'avvenire, quello che assicurerà all'Italia un assoluto primato, è la leucite. Lo studio delle leuciti per ricavare allumina ed anche potassa è dovuto agli italiani. Anche il problema del magnesio è in via di soluzione grazie alle giobertiti, alle dolomiti ed alle acque madri delle nostre saline. Il prof. Scarpa, del Politecnico di Milano, che ha dedicato a questi problemi studi di fama europea, illustra in questo articolo il problema delle leghe leggere e con quali mezzi, anche in questo settore, potremo raggiungere una completa autonomia.

Autarchia, parola magica che spinge gli Italiani a tentare ogni mezzo per provvedere ai bisogni della Nazione con i mezzi che la Natura ci ha dato. Nel nuovo rigoglio industriale conseguente alla ricerca e alla fabbricazione di tutti i prodotti autarchici necessari per la vita del nostro Paese, lo studio e la fabbricazione delle leghe leggere occupa un posto di prima linea.

I minerali da cui si estraggono l'alluminio e il magnesio, che di queste leghe costituiscono le basi, sono infatti diffusissimi in Italia; e, per nostra fortuna, a noi non manca la possibilità di disporre di energia idroelettrica in quantità sufficiente per produrre le ingenti quantità di alluminio e di magnesio che sono necessarie nella vita attuale e, presumibilmente, nel lontano avvenire.

La bauxite è il minerale esclusivamente impiegato nella pratica attuale per la estrazione dell'alluminio, ed essa si trova in grandi depositi distribuiti in diverse regioni della penisola. Recenti ricerche minerarie ne hanno mostrato l'esistenza in quantità ingenti anche nella Puglia e nella Campania ritenute, fino a pochi anni or sono, prive o poverissime di buone bauxiti.

Ma il minerale dell'avvenire, quello che assicurerà all'Italia un assoluto primato per la fabbricazione dell'alluminio, e che permetterà di risolvere contemporaneamente il problema autarchico della potassa, è la leucite. E' questo un minerale complesso (un silicato doppio di alluminio e di potassio) elaborato da molti dei nostri antichi vulcani del Lazio e della Campania, del quale esistono quantità così ingenti da assicurare per secoli il nostro fabbisogno. Soltanto l'America del Nord (a quanto finora si sa) possiede depositi di leucite comparabili a quelli italiani; depositi, però, che non sono colà ancora sfruttati in quanto le principali società americane che controllano la fabbricazione dell'alluminio posseggono, direttamente o indirettamente, ricche miniere di bauxite, dalle quali ricavano, in modo che, per ora, ritengono più conveniente la materia prima a loro necessaria per la fabbricazione dell'alluminio.

Anche in Italia la fabbricazione dell'alluminio, partendo da allumina ricavata dalle leuciti, non è stata ancora realizzata industrialmente, benchè circa dieci anni or sono, a Borgofranco (Ivrea), siano state effettuate esperienze in scala semindustriale, le quali hanno dimostrato in modo indubbio non solo la possibilità di impiegare questa allumina per la fabbricazione dell'alluminio col forno elettrico, ma anche i vantaggi che presenta in grazia di peculiari caratteristiche chimico-fisiche, rispetto alla allumina ricavata dalle bauxiti.

Lo studio dell'utilizzazione delle leuciti per ricavare potassa e allumina è fondamentalmente dovuto ad Italiani. Il primo, forse, fu un modesto ma valente professore di chimica, l'Alvisi, il quale, circa 30 anni or sono, ideò dei metodi per ottenere da esse i sali potassici tanto necessari alla nostra agricoltura. Seguirono il Manuelli e l'Ulpiani, e, all'inizio della grande guerra (nel 1915-16), anche chi scrive se ne occupò ottenendo senza gravi difficoltà e con ottimi rendimenti non solo sali potassici (cloruro, solfato, nitrato), ma anche allumina.

I tempi non erano però propizi ai novatori e molte delle più nobili iniziative cadevano nel vuoto.

Soltanto più recentemente (circa 12 anni or sono) un valente Italiano, chimico, fisico e geologo (il prof. G. A. Blanc), ebbe i mezzi per mettere a punto un impianto semindustriale ove, operando secondo alcuni suoi procedimenti, fu possibile produrre più tonnellate di allumina e le corrispondenti quantità di sali potassici. Del promettentissimo risultato ne fanno fede le relazioni di S. E. il compianto prof. Nicola Parravano che, per incarico ufficiale, seguì e controllò tutte le lavorazioni.

Interrotta, per più cause, la lavorazione delle leuciti che era sta-

ta installata ad Aurelia con il metodo Blanc, parecchi studiosi si interessarono del problema ed oggi sono più o meno noti tre o quattro procedimenti ideati da Italiani al medesimo fine, procedimenti che attendono tuttora la grande prova: quella industriale.

Altra materia prima necessaria per la fabbricazione dell'alluminio è la criolite, minerale questo che veniva importato fino a pochi anni or sono. Ma anche di esso ne è stata realizzata in Italia la fabbricazione autarchica utilizzando anche, per l'acido fluoridrico, sottoprodotti di nostre industrie.

Inoltre il costoso coke di petrolio, con il quale debbono venir fabbricati gli elettrodi dei forni per l'alluminio, onde ottenere alluminio sufficientemente puro, viene oggi, almeno in gran parte, fabbricato in Italia.

Per quanto riguarda il magnesio, la sua fabbricazione in scala industriale si può dire da noi appena iniziata con un procedimento ideato in Italia.

La materia prima (le giobertiti e le dolomiti) non manca in Italia, anzi le buone dolomiti dalle quali si può ricavare il magnesio abbondano in più regioni del nostro Paese. Inoltre dalle acque madri delle nostre saline è possibile ricavare il cloruro di magnesio che, in alcuni metodi, costituisce la materia prima per ottenere il magnesio metallico, e persino la carnallite che è il minerale su cui, molti anni or sono, venne fondata in Germania la fabbricazione di questo metallo.

Più stabilimenti per la fabbricazione del magnesio sono oggi progettati in Italia. Ma, a differenza dell'alluminio, che anche da solo trova larghissime applicazioni, il magnesio, in causa di speciali sue caratteristiche chimiche, fisiche e meccaniche, trova applicazioni metallurgiche soltanto quando è allegato con altri metalli. Costituendo così le leghe ultraleggere.

Tipo di queste leghe è l'elektron, il cui impiego diventa di giorno in giorno più importante per le costruzioni aeronautiche e per l'industria dei trasporti.

Le leghe leggere a base di alluminio sono numerosissime. Particolarmente interessanti sono quelle che contengono piccole quantità di rame, di zinco, di magnesio, ecc., leghe che nel commercio sono note con svariatissimi nomi e le cui proprietà sono tali da renderle vantaggiosissime per numerosi scopi che vanno dalle costruzioni aeronautiche alle costruzioni di parti di automobili, di veicoli tranviari e ferroviari, di apparecchi e pezzi speciali per costruzioni navali (persino lo scafo di una nostra torpediniera venne costruito interamente con queste leghe) e infine per costruzioni edilizie e per ponti metallici.

Concludendo, una pubblicazione del decorso anno diceva testualmente: « *il meraviglioso cammino che per volere del Duce è stato fatto in Italia anche nel campo della fabbricazione dei metalli leggeri e diuturnamente prosegue, pare un sogno a chi ha vissuto nei tempi grigi dell'anteguerra e dell'immediato dopoguerra, quando numerose iniziative intese a rendere l'Italia indipendente dallo straniero, anche nel campo industriale ed economico, cadevano nel vuoto e venivano persino derise* ».

Oggi, essenzialmente per merito del Duce, questo sogno sta diventando una realtà.

O. Scarpa

Un primato italiano

Il magnesio metallico prodotto a Bolzano con la dolomia

Al Duce è pervenuto da Bolzano il seguente telegramma dal Prefetto, dal Federale, dal Presidente della Società italiana per il magnesio:

Abbiamo l'onore di comunicarvi, Duce, che oggi è entrato regolarmente in marcia lo stabilimento costruito in Bolzano, nella zona industriale, per la produzione elettrotermica di magnesio metallico dalla dolomia, materia prima inesauribile delle nostre Alpi. Amministratori, tecnici e maestranze ricordano con fierezza che voi, Duce, li avete ispirati e sorretti con la vostra alta volontà, esortandoli ad accelerare i tempi quando tecnici ed industriali di tutto il mondo affermano che mai si sarebbe potuto realizzare questo impianto assolutamente rivoluzionario, ideato, costruito e finanziato esclusivamente da italiani.

La produzione elettrotermica del magnesio metallico con l'impiego della dolomia alpina è un'importante realizzazione autarchica di grande importanza per l'avvenire industriale e l'indipendenza economica del Paese.

Il magnesio è un metallo ultra leggero, un terzo dell'alluminio, con una grande resistenza meccanica. Inoltre permette la creazione di leghe che sono di largo impiego nella lavorazione metallurgica e che in molti usi, particolarmente nel settore aeronautico, sono di grande utilità.

Nel recente convegno tenuto a Milano per lo sviluppo della produzione dei metalli leggeri, convegno presieduto dal Maresciallo Badoglio, l'impiego del magnesio è stato particolarmente discusso. Soprattutto i relatori che hanno esposto i problemi dell'industria bellica hanno insistito sui vantaggi e sulle economie che si potevano realizzare con le leghe di questo metallo.

« *L'Organizzazione Industriale* » *scrive sull'entrata in marcia dello stabilimento di Bolzano:*

L'impiego della « dolomia », delle rocce dolomitiche che arricchiscono la cerchia alpina, per produrre il magnesio che vi è contenuto in larga misura, apre nuove vie alla tecnica in senso autarchico ed altresì in senso industrialmente moderno. L'impianto di Bolzano è stato studiato e costruito in Italia, con particolare riguardo alle materie dolomitiche che esso impiega. Le prospettive che esso apre sono di notevole importanza e segnano un primato industriale italiano.

E' la prima volta che si assiste nel mondo allo sfruttamento su scala industriale delle dolomiti per la creazione del magnesio metallico. Una nuova prova delle capacità inventive e dello spirito d'iniziativa delle forze produttrici nazionali.

L'Albania centro minerario

L'azione italiana per la conquista del petrolio e del ferro, del rame e del cromo e di altri minerali

di Giovanni Coppa Zuccari

Il fervore di ricerche minerarie che pervade tutta l'Italia si è comunicato all'Albania, portando al raggiungimento di successi rapidissimi ed eccezionali, che grande influenza avranno sull'economia autarchica italiana ed ancor più su quella albanese.

Le zone del petrolio

Le concessioni italiane in Albania, che interessavano una estensione di oltre centocinquantamila ettari, complessivamente si suddividevano in tre zone: l'una costiera, l'altra interna del bacino del Devoli ed una intermedia della Vojussa.

Lo stato di abbandono o per meglio dire la quasi assoluta mancanza di strade consigliarono i nostri tecnici e quelli della Anglo Persian, altra concessionaria, ad iniziare le ricerche nella zona costiera, riservandosi di effettuare soltanto in un secondo tempo le ricerche nelle zone più interne.

Purtroppo i risultati dei sondaggi condotti in questa zona sia dai nostri tecnici, sia da quelli della Anglo Persian non diedero risultati positivi, cosicchè, dopo aver effettuato numerosi sondaggi esplorativi, si decise di iniziare le ricerche nella zona intermedia. Qui sia italiani che inglesi trovarono il petrolio, ma mentre gli uni ne trovarono in quantitativi ridotti e non sfruttabili industrialmente, gli altri individuarono nella zona di Pathos, quella appunto alla quale ci si riferisce nel recente rapporto di S. E. Benini al Duce, degli orizzonti petroliferi fortemente produttivi. Tuttavia, non essendo la tecnica della raffinazione dei petroli ancora abbastanza progredita per permettere la lavorazione economicamente conveniente di petroli a base fortemente asfaltica e con elevato tenore di zolfo, ed avendo già d'altra parte l'Inghilterra numerosissimi giacimenti petroliferi di qualità migliore sparsi nel mondo, i tecnici dell'Anglo Persian decisero di abbandonare le ricerche.

Gli italiani, invece, nonostante il risultato negativo ottenuto, decisero di eseguire ricerche e sondaggi esplorativi anche nella zona più interna del bacino del Devoli, assoggettandosi ad un lavoro immane, in zona priva di ogni traccia di civiltà e dove il centro abitato più vicino era costituito da Kuciova, un piccolo villaggio composto di capanne di fango.

Finalmente il lavoro di tanti anni e tanti sacrifici ebbero il loro compenso: i primi sondaggi dimostrarono che petrolio esisteva nella zona ed in quantità notevoli, ma che esso era di difficile estrazione in quanto trattavasi di petrolio a base fortemente asfaltica che impregnava delle sabbie: il giacimento petrolifero individuato era purtroppo di quelli che in linguaggio tecnico si indicano con il nome generico di giacimenti di piccola produttività, per il cui sfruttamento si impongono particolari sistemi e metodi di lavorazione.

Numerosi studi geologici e geofisici permisero di valutare l'entità del giacimento che si aggira intorno ai 12 milioni di tonnellate (come termine di raffronto ricordiamo che il consumo italiano di petrolio greggio è di circa 3 milioni di tonnellate-anno) e permisero quindi di stabilire la convenienza di procedere al suo sfruttamento; sfruttamento questo che si presentava particolarmente difficile dato il gran numero di sonde da impiantare per poter avere una produzione industrialmente conveniente e per poter esaurire il giacimento durante i cinquant'anni di durata della concessione. Anche in questo campo però, a loro quasi sconosciuto, i tecnici italiani seppero dire una parola nuova molto interessante studiando sistemi di perforazione rapidi che hanno permesso di avere già nel 1938 una produzione di circa 130 mila tonnellate.

D'altra parte, il petrolio albanese, come del resto avevano riscontrato i tecnici dell'Anglo Persian, è a base fortemente asfaltica e molto ricco in zolfo e deve essere lavorato, per ottenere risultati industrialmente ammissibili, secondo processi speciali, come si fa negli stabilimenti dell'Azienda Nazionale Idrogenazione Combustibili, entrati in funzione circa un anno fa.

Oggi la determinazione di nuovi giacimenti di petrolio in Albania nella regione di Pathos lascia sperare che si possa contare quanto prima su un altro considerevolissimo apporto al nostro piano autarchico per i carburanti e ci permette di formulare la proposta che un nuovo impianto per la idrogenazione del petrolio albanese sorga nelle vicinanze dei pozzi petroliferi stessi, risparmiando il trasporto di un prodotto greggio di basso valore e favorendo invece quello di prodotti di alto valore come i lubrificanti, le benzine, lo zolfo, ecc. che si ottengono idrogenando il petrolio albanese.

I giacimenti di ferro

Il Duce, nel suo discorso del 23 marzo 1936, affermava che una siderurgia basata per gran parte sull'impiego di rottami, in maggioranza d'importazione, era una siderurgia artificiosa e stabiliva pertanto che la siderurgia italiana doveva tendere alla realizzazione di impianti a ciclo integrale.

Fu così elaborato dalla Corporazione della Metallurgia e della Meccanica il piano autarchico della siderurgia nazionale, che riconduce questa nostra industria alle sue origini di industria estrattiva, cioè produttrice di ferro e acciaio ricavati dai minerali.

In particolare, in questi impianti, così detti a ciclo integrale, si parte da carbone e minerale di ferro per ottenere addirittura i prodotti finiti con risparmi e recuperi di materie prime e di energie veramente considerevoli.

Ora, la capacità di produzione di questi impianti deve raggiungere quanto prima 2.500.000 tonnellate di acciaio greggio, usando minerali nazionali e purtroppo una notevole aliquota di minerali di importazione.

Per ridurre le importazioni e risparmiare valuta si è dato incremento notevole alla nostra produzione di minerali di ferro, che, già prima dell'impostazione del piano autarchico per la siderurgia, tendeva a crescere con ritmo notevole; essa è stata infatti di 485

mila tonnellate nel 1934, di 551 mila nel 1935, di 839 mila nel 1936 e di 998 mila nel 1937. Tuttavia, nonostante questa aumentata produzione, che d'altra parte non può essere elevata ulteriormente a meno di non voler esaurire in un tempo estremamente ridotto le nostre riserve di minerali ferriferi, che ammontano a circa 100 milioni di tonnellate secondo il prof. Stella ed a 150 milioni secondo l'ing. Castelli, è necessario per noi importare minerale di ferro.

Il ritrovamento quindi di un primo giacimento di minerale di ferro in Albania della potenza di oltre 20 milioni di tonnellate e la segnalazione in altre zone di altri probabili giacimenti di minerali ferriferi, industrialmente interessanti, costituiti da ematite particolarmente ricca, assume un'importanza veramente notevole per la nostra industria siderurgica.

Una riserva di cromo

Ma ancora un altro importantissimo minerale è stato scoperto in Albania e precisamente la cromite, che serve alla preparazione del cromo o per meglio dire di ferrocromo e che importiamo finora per la totalità del nostro fabbisogno (3000 tonnellate circa di cromo metallico-anno).

Oltre che alla produzione delle leghe alle quali abbiamo già accennato e delle quali specificheremo in seguito le principali caratteristiche, la cromite serve per la preparazione di speciali mattoni refrattari, alla preparazione di sali speciali per la tintura delle lane, nella concia delle pelli, in fotografia, nell'industria ceramica ed in molti altri campi che non è qui il caso di elencare.

La cromite però, come abbiamo già accennato, trova il suo massimo impiego nella preparazione del cromo metallico o per meglio dire di ferro cromo, che larghissima applicazione trova nella siderurgia per conferire agli acciai particolari caratteristiche di durezza, finezza di grana, omogeneità, resistenza all'usura, ecc. Inoltre, gli acciai al cromo hanno la proprietà di essere come quelli al nichel inossidabili, resistenti cioè all'azione degli agenti atmosferici, a quella del vapore, dei lubrificanti, dell'ammoniaca e di numerosi altri composti chimici. A causa anzi di questa loro ultima proprietà sopra tutto e delle caratteristiche precedentemente indicate, l'industria nazionale, pur non potendo contare su una produzione propria di cromo, tendeva già da prima a sostituire gli acciai al nichel con acciai al cromo; e questo perchè mentre il cromo e la cromite appartengono a diverse Nazioni (Rhodesia, Nuova Caledonia, Turchia, Stati Uniti, Russia, Grecia, ecc.), i giacimenti di nichel appartengono ad un'unica compagnia inglese, la Nickel Company. Ora, come è evidente, è sempre preferibile dipendere da diversi importatori anzichè da uno soltanto, sì da poter contare in modo certo sui necessari approvvigionamenti in qualsiasi evenienza.

L'importanza economica del ritrovamento dei giacimenti di cromite in Albania è relativamente modesta, poichè le nostre complessive importazioni raggiungevano in media la cifra di 5 milioni di lire annue; non così quella autarchica; infatti, i giacimenti oggi individuati della potenza di 500 mila tonnellate circa, ci permetteranno di avere cromite a sufficienza per il nostro totale fabbisogno per oltre un decennio. Si farà osservare che avere cromite a sufficienza per un decennio non significa aver raggiunto l'autarchia in un determinato settore; a questa osservazione si può però obbiettare che nessun giacimento minerario è inesauribile e che con un razionale sfruttamento del giacimento stesso, con la contemporanea razionale contrazione del consumo e continuando ad importare quantitativi modesti si potrà fare in modo che i giacimenti albanesi oggi determinati abbiano un'influenza notevole per un periodo molto più lungo del decennio al quale si accennava e costituiscano una riserva alla quale l'Italia possa attingere a piene mani in caso di assoluta necessità.

100.000 tonn. di rame

Ed ecco ancora che il sottosuolo dell'Albania viene a fornirci un terzo elemento metallico d'importanza fondamentale per la pace e per la guerra e del quale siamo forti importatori, nonostante l'incremento dato alla produzione nazionale e le misure prese per limitarne al massimo il consumo, e cioè il rame.

Secondo i dati stabiliti dalla Corporazione delle Industrie estrattive, da quella della Metallurgia e della Meccanica e da quella della Chimica per la impostazione del piano autarchico per i metalli non ferrosi, si calcolò il fabbisogno annuo in circa 70 mila tonnellate di rame nuovo in pani; mentre la produzione italiana si calcolò potesse raggiungere invece, a meno che non fossero stati scoperti nuovi importanti giacimenti di minerali cupriferi, appena le 4 mila tonnellate.

Di fronte alla constatazione evidente che praticamente saremmo restati importatori della totalità del nostro fabbisogno in rame, nel piano suddetto s'è stabilito che entro il 1941 debbano venir sostituite con l'alluminio nell'industria meccanica ed in quella elettrotecnica circa 21 mila tonnellate di rame e che il consumo del prezioso metallo per gli anticrittogamici debba essere razionalizzato sotto tutti gli aspetti, sia nella preparazione delle miscele, sia nel loro spandimento in modo da conseguire anche in questo settore notevolissime economie. Con l'uso delle provvidenze precedenti si ritiene che le importazioni complessive di rame potranno ridursi a 25 mila tonnellate circa contro 70 mila e più.

D'altra parte, se il rame è sostituibile in molti impieghi, ed in altri può essere usato in quantitativi minori di quel che si facesse fino a qualche tempo fa, pur tuttavia esistono alcuni settori nei quali esso è per il momento insostituibile o quasi, date le sue particolari doti di resistenza agli agenti atmosferici, conducibilità elettrica, resistenza meccanica, malleabilità e trafilabilità, nella produzione dei bronzi e degli ottoni e così via.

La nostra bilancia commerciale quindi sarebbe restata deficitaria ancora notevolmente per il rame e soprattutto ne avrebbe sofferto la nostra politica autarchica, nonostante i progressi della tecnica, se non fosse venuto in buon punto il ritrovamento di giacimenti di piriti di rame in Albania, alla determinazione dei quali i tecnici italiani già da qualche anno si erano dedicati.

Quale potrà essere l'apporto effettivo di rame da parte di tutti i giacimenti di minerali cupriferi dell'Albania non è ancora dato di sapere in modo assoluto, anche perchè i giacimenti di calcopirite, più interessanti di quelli di pirite per l'elevato tenore in rame (10 %), non sono stati ancora esattamente valutati. Cosicchè si può solo affermare per il momento che i soli giacimenti di pirite, già accertati nella loro potenza, potranno fornire circa 100 mila tonnellate di rame nuovo in pani, cioè rame a sufficienza per quattro anni.

Infine, si ha speranza che le manifestazioni carbonifere albanesi preludano alla determinazione di giacimenti di notevole importanza industriale, che ancor più ne avrebbero per l'Italia, che, com'è noto, manca di combustibili solidi adeguati alle sue necessità.

Abbiamo passato così in rapida rassegna le varie ricchezze minerarie che l'Albania mette per ora a disposizione dell'Italia dal punto di vista della nostra autarchia, limitandoci ad indicare quale è l'importanza che esse hanno rispetto alla nostra bilancia commerciale e rispetto alla nostra battaglia per l'autarchia.

Un altro aspetto però deve considerarsi e precisamente quello dei riflessi indiretti che tali ritrovamenti produrranno sulla economia albanese.

Roma è tornata dove già fu e con essa son tornati civiltà e benessere!

G. Coppa Zuccari

A che pun

La guerra europea ha dato nuovo impulso alla economia autarchica italiana. Particolarmente attiva l'azione nel difficile settore delle materie prime industriali.

Un'importante tappa sarà compiuta nel 1940. Per il carbone si raggiungeranno 250 mila tonn. mensili,

Ritmo più veloce

cioè il 25 % del fabbisogno nazionale; per la cellulosa vi sarà un aumento della produzione nella misura di un milione di quintali; per il ferro, grazie al contributo albanese, tra il 40 ed il 41, conquisteremo l'autonomia.

In ogni regione d'Italia sorgono o si dilatano gli impianti per creare nuove fonti di energia e nuovi mezzi di lavoro. L'industria italiana sta assumendo aspetti grandiosi per le proporzioni e la modernità delle sue imprese.

L'azione tecnica è fiancheggiata da un importante movimento finanziario che assorbe capitali imponenti. Questi capitali affluiscono volontariamente all'industria. Il risparmio, sino ad alcuni anni or sono incerto sull'avvenire delle industrie autarchiche, oggi risponde con grande fiducia all'appello. Lo dimostra il grandioso successo della F.I.N.S.I.D.E.R. che ha raccolto in pochi giorni circa un miliardo di lire.

Capitali di gigantesche proporzioni sono ancora necessari per applicare integralmente i piani autarchici nella Metropoli e nell'Impero. Non possiamo e non vogliamo contare sul capitale straniero — una forma moderna di schiavitù — perciò risparmiare ed ancora risparmiare deve essere la parola d'ordine del popolo italiano.

I prezzi e la moneta

Lo sviluppo dell'attività economica, il rialzo delle materie prime, le difficoltà dei trasporti, la maggiore domanda interna ed estera hanno provocato anche in Italia un aumento dei prezzi. Vi sono aumenti che non è possibile e neppure opportuno arginare, ma bisogna combattere l'atmosfera rialzista che provoca spostamenti disordinati, ingiusti e generali.

L'atmosfera rialzista è il prologo alla corsa tra salari e prezzi. I primi cercano invano di raggiungere i secondi; invano, perchè, come ha scritto un economista, i primi salgono a piedi ed i secondi in ascensore. Risultato sicuro: impoverimento dell'enorme massa dei consumatori.

Il valore della moneta, in regime di economia chiusa, non è legato al bollettino dei cambi ma a quello dei prezzi. Soltanto con una moneta la cui capacità d'acquisto abbia limitati spostamenti è possibile incoraggiare il risparmio. Che scopo avrebbe risparmiare se il frutto di tante rinunzie perde di mese in mese valore?

Diecine di miliardi

Per le ragioni suesposte abbiamo visto con moderata simpatia il movimento vertiginoso al rialzo delle borse italiane che continua tuttora. Una tendenza al rialzo è giustificata dal ritmo più attivo della vita industriale e dalle maggiori probabilità avvenire. Il movimento in corso non è più rialzo ma boom.

In quattro mesi pacchi di azioni che rappresentano valori per diecine di miliardi hanno aumentato di prezzo nella misura del 50, del 70 e del 100 %. Di fronte a questo fenomeno si prospettano due ipotesi: il movimento è in parte fittizio, cioè eccessivo, con carattere prevalentemente speculativo. Allora le conseguenze sono pericolose. Al rapido rialzo può succedere un rapido ribasso scoraggiando il risparmio che arriva sempre buon ultimo negli investimenti. Oppure corrisponde alla realtà ed allora vi è, sia pure per un periodo transitorio, un ingiusto spostamento di ricchezza in favore di determinate categorie di produttori.

Un caro metallo

Il rame è per noi un ben caro metallo; ne abbiamo importato nel 1938 per il valore di quattrocento milioni di lire. Le nostre riserve in Liguria ed in Toscana sono modeste ed in parte sfruttate. Le ricerche in Sardegna hanno condotto alla scoperta di un giacimento. Rendimento probabile mille tonnellate annue mentre il nostro consumo era nel 1938 di centomila. Anche in Albania sono state fatte scoperte interessanti, ma i dati sono ancora imprecisi.

E' stata iniziata la guerra al rame con due metalli autarchici: l'alluminio, lo zinco e loro leghe. Si

...to siamo?

sono già ottenuti tali risultati che un recente decreto ha vietato l'uso del rame per conduttori di energia nei circuiti telegrafici. Le leghe di alluminio sostituiranno anche il bronzo e l'ottone.

Il rame che può essere sostituito solo in parte nella produzione industriale, è necessario soprattutto nel settore bellico. L'importazione ora è diventata più difficile per noi anche per i rapidi aumenti di prezzo. Lo scorso mese il rame elettrolitico è salito sul mercato di Londra (prezzi d'imperio, altrimenti l'ascesa sarebbe più rapida) da 51 a 62 sterline per ogni tonnellata di 2240 libbre.

Per queste ragioni il Governo ha deciso il censimento delle disponibilità private che costituiscono un'importante riserva per eventuali periodi di grave emergenza.

Pescare e mangiare pesci

La pesca dipendeva sinora in Italia da almeno cinque Ministeri; ora è stato costituito un Commissariato unico agli ordini diretti del Duce.

La pesca non è uno sport, ma una grande impresa economica. Vi sono sui mari d'Italia 160 mila pescatori che dispongono di 35 mila scafi pescherecci, dei quali 1300 a motore. La produzione annua supera un milione e mezzo di quintali e raggiunge il valore di un miliardo.

Lo sviluppo costiero in Italia è di diecimila chilometri, eppure gli italiani tra i grandi popoli d'Europa, sono tra i minori consumatori di pesce. Quattro chilogrammi per abitante, rispetto a 10, 12 e 15 in altri Paesi, particolarmente nel Nord.

L'Italia è deficitaria nel settore delle carni nella misura di un milione di quintali all'anno, perciò il Commissariato intende incoraggiare lo sfruttamento della produzione ittica e naturalmente anche il consumo.

Unica fonte di divise

Esportare è più che mai un problema di vita o di morte. Non abbiamo ormai altra fonte per acquistare le divise che ci sono indispensabili per le importazioni di materie prime.

Il turismo estero è decimato dalla guerra, le rimesse degli italiani all'estero hanno raggiunto proporzioni molto modeste. Per i noli vi è un margine di utile tra quanto incassiamo e quanto paghiamo, ma è limitato, perchè se noi serviamo gli stranieri, dobbiamo ancora, sia pure in misura sempre minore, usare anche naviglio estero per i nostri trasporti marittimi.

Esportare è necessario ma non è così facile, anche nel momento attuale, come molti suppongono. I Paesi in guerra, per rifornirsi, sono costretti anche loro a non perdere i mercati esteri. Gli S. U. hanno sviluppato le loro iniziative, soprattutto nell'America del Sud.

Vi sono inoltre altri ostacoli. La produzione nazionale, agricola ed industriale, deve innanzitutto pensare al mercato interno ed al nostro fabbisogno militare. La domanda estera si concentra particolarmente su determinati prodotti e per creare questi manufatti noi dobbiamo, sovente, importare prima dall'estero le materie prime necessarie.

La nuova Direzione generale per i servizi di esportazione — creata dal Ministero Scambi e Valute — mira ad alleggerire le difficoltà, a piegare gli ostacoli, a dirigere ed a coordinare tutti gli sforzi privati per intensificare le nostre vendite all'estero.

Anche una diminuzione dei consumi interni di carattere superfluo contribuirebbe a facilitare le esportazioni, aiuterebbe anche la formazione di nuovo risparmio, indispensabile per l'applicazione pratica di qualsiasi iniziativa economica.

Polemica sull'oro

L'oro, in regime di economia diretta, non ha più il compito di garantire la moneta, garanzia data invece dalla capacità di lavoro e di produzione del Paese; l'oro è quindi un tesoro di guerra.

In caso di emergenza non è preferibile una riserva di materie prime che non di metallo prezioso? Molti economisti italiani hanno in questi giorni espresso parere favorevole a tale sostituzione.

La teoria è esatta. Bisogna tuttavia tener conto che in caso di guerra è necessario avere disponibilità liquide, accettate in pagamento all'estero, per spese urgenti ed indispensabili. Forse che la Germania, malgrado il blocco inglese, non ha un continuo importante bisogno di divise straniere? Una teoria esatta se applicata con misura.

Un problema attuale

Il prezzo del denaro sui mercati esteri ed italiani

Il prezzo del denaro ha una ripercussione importante sulle iniziative economiche e sui costi, grava in forma onerosa sul bilancio dello Stato per il servizio del debito pubblico. Questo prezzo è ancora alto in Italia per l'iniziativa privata come per quella dello Stato. È possibile ridurlo con una metodica azione degli organismi corporativi?

di Giacomo Guiglia

Il problema del prezzo del denaro ebbe alcuni anni or sono un periodo che potremmo dire di moda: era il periodo nel quale si realizzarono in quasi tutti i Paesi le grandi operazioni di conversione. Dopo di allora il problema passò in secondo piano, in quanto parve che l'elemento prezzo del denaro incidesse sull'insieme dei costi con una aliquota talmente trascurabile da non meritare il conto di un particolare interesse. D'altra parte vi era abbondanza di liquidità in quasi tutti i mercati, abbondanza accresciuta anche da una massa di capitali disoccupati e che si spostavano da uno all'altro centro stimolati più da fattori extra economici che non dalla preoccupazione dell'1 ½ o 2 % in più nel rendimento: tipico il caso della Svizzera dove l'afflusso di capitali fu tale che per scoraggiarlo le autorità bancarie deliberarono di far pagare da 1/8 a 3/8 % ai depositanti, fatto questo quasi senza precedenti nella storia dei mercati finanziari.

Anche il prezzo del denaro per sconto di buona carta commerciale non destava alcuna preoccupazione e si manteneva su di un livello tale da assicurare al movimento degli affari tutta la elasticità e tutta l'agilità necessarie.

Il tasso medio

Il tasso medio del rendimento delle obbligazioni sui mercati americani e svizzeri non superava il 3 ½ e il 3 ¾ %. Caratteristica dei mercati era lo squilibrio fra il prezzo del denaro a breve scadenza e il prezzo per immobilizzi a più lunga scadenza; e ciò appunto per la esistenza di larghe liquidità. Ma improvvisamente, con lo scoppio della guerra, il problema del prezzo del denaro si è ripresentato come problema di primarissima importanza. L'impostazione ne è stata fatta fin dai primi giorni dal Keynes, il quale ha fatto rilevare cosa poteva significare il prezzo del denaro nel quadro del finanziamento della guerra e nella preoccupazione di mantenere il livello dei prezzi entro limiti tali da non scoraggiare la produzione e da non scardinare tutto il sistema economico. Si è visto, quindi, su tutti i mercati finanziari apparire evidente l'intervento dei Governi nel senso di tenere basso il prezzo del denaro, e ciò sia con un'azione diretta (emissione buoni a basso tasso di rendimento, larghezza di disponibilità, blocco di tassi bancari, ecc.), sia con mezzi indiretti (abbassamento del rendimento dei titoli industriali, controllo del mercato dei titoli a reddito fisso, ecc.).

La necessità più o meno impellente di emissioni statali per il finanziamento della guerra (pur ripudiando il prestito come mezzo principale di finanziamento, tutti gli Stati o prima o poi devono porsi il problema di ricorrere al risparmio) ha condotto tutti i Governi a preoccuparsi di mantenere sui mercati le condizioni più favorevoli per tali emissioni e ciò non solo dal punto di vista della disponibilità ma anche, e forse soprattutto, per quanto riguarda il prezzo del denaro. Una differenza del mezzo o dell'1 % può rappresentare sul bilancio statale una economia pari al gettito di un tributo faticosamente riscosso.

Le prime emissioni di prestiti di guerra hanno riflesso questa tendenza: l'Inghilterra ha offerto i buoni postali che dànno una rimunerazione attorno al 3 %, i buoni della difesa nazionale pure al 3 %; il Canadà ha offerto il 2 ½ %. Il tasso forse più alto è quello fatto dall'Olanda nel recente prestito di 300 milioni di fiorini con un 4 % (l'insuccesso di questo prestito che ha raccolto soltanto 160 milioni va probabilmente attribuito più a condizioni di politica internazionale che non a ragioni tecniche). Il prezzo del denaro a breve scadenza non ha subito sensibili variazioni. A Londra il tasso si è sempre mantenuto basso, così sui mercati di Parigi e sui mercati americani. Sul mercato svizzero e su quello americano il tasso dei titoli a reddito fisso si è portato intorno al 4 %.

Questa rapida premessa alle condizioni del mercato internazionale del denaro ci richiama all'importanza attuale di un problema che in Italia è stato finora soltanto sfiorato qua e là in brevi accenni.

La situazione italiana

In Italia il prezzo del denaro è (sono inutili gli eufemismi) elevato. Ne fanno testimonianza i tassi stabiliti nelle recenti modificazioni apportate dal cartello bancario e approvate dal Comitato per la difesa del credito.

I nuovi tassi sia per anticipazioni sia per risconti segnano aumenti che vanno dal ½ ad ¼ %: per alcune operazioni si giunge così al 7 %, tasso indubbiamente elevato. La deliberazione dell'aumento è come si è detto di recente data, indizio questo di una tendenza contraria a quella che in altri Stati si cerca di provocare.

D'altra parte un recente articolo apparso sul « Sole » parlava di un tasso del 5 % come l'*optimum* per eventuali emissioni statali, e ciò facendo riferimento a una possibile operazione per la prossima scadenza dei buoni novennali.

Recenti emissioni obbligazionarie hanno offerto un tasso intorno al 4 ½ %, ma ci si riporta ad un'epoca già ormai relativamente distante. Per le più recenti emissioni (F.I.N.S.I.D, E.R., A.N.

I.C., « Oltre Ticino ») si è preferito offrire azioni, forse nell'impressione di meglio aderire ai gusti e alle tendenze del risparmio in questo momento.

La recente spinta al rialzo nelle borse italiane si era detto che poteva essere interpretata come sintomo di una tendenza a deprimere il tasso di rendimento dei valori azionari. Ciò poteva essere vero fino a un determinato limite, chè una tendenza prolungata, disordinata e notevole al rialzo significa anche ricerca di un maggiore rendimento del proprio denaro con le plus valenze che largamente ripagano di un attenuamento sul tasso del rendimento.

Tutto ciò dimostra che il mercato finanziario italiano non si è orientato verso un alleggerimento del prezzo del denaro.

La conferma di ciò la si trova anche nei tassi di riporto. Mentre alcuni mesi or sono si era discesi a 3 ¾-4 %, i riporti di fine dicembre hanno segnato invece tassi intorno al 4 ½ %.

Se ciò sia indizio di mancanza di disponibilità o non invece di una tendenza al rincaro del denaro a prescindere dalla disponibilità, è fatto che può essere opinabile.

E' presumibile però:

a) che le disponibilità del mercato siano lievemente inferiori a quelle che l'andamento dei mercati finanziari avevano lasciato supporre, confermando così il carattere speculativo delle maggiori punte del recente movimento al rialzo;

b) che nessuna azione viene esercitata sul mercato per influire sul tasso del denaro;

c) che l'elemento rischio che tanto gioco ha in questo momento su tutti i prezzi fa sentire la sua influenza anche sul mercato del denaro.

Vantaggi del denaro a buon mercato

Superfluo fare l'apologia del denaro a buon mercato. I vantaggi sono intuitivi anche se siamo lontani da tutto quel gioco di ripercussioni e di reazioni sulle quali tanto aveva discusso l'economia classica. Ma non è su ciò che dobbiamo fermarci. Ciò che invece interessa è il problema contingente e cioè l'influenza che il denaro a buon mercato ha e può avere nelle circostanze attuali.

Il problema va riguardato sotto tre aspetti:

1) Il problema del costo del denaro non è che un elemento del problema dei prezzi.

E' oggi imperativo categorico per la nostra economia resistere a tutte le tendenze che mirano a gonfiare i prezzi e ciò sia per fare barriera a quella inflazione che oggi più che mai si rivela come elemento disintegratore nell'attività economica, sia per difendere quei princìpi sociali che il Fascismo ha sempre proclamato e che si sostanziano nell'aspirazione verso la maggiore giustizia sociale, che significa anche alti salari reali.

Per quanto possa essere limitata la incidenza del prezzo del denaro sui costi, tuttavia può non essere trascurabile; e la ricerca di tutti gli elementi che pesano sui costi (chè il controllo dei prezzi non può essere fatto se non con il controllo dei costi, ossia con il controllo di tutti gli elementi che sul costo incidono) impone anche di soffermarsi sul prezzo del denaro.

2) Il prezzo del denaro ha una incidenza diretta sulla produzione, ossia sulla possibilità di favorire iniziative e di incoraggiare determinate attività.

Mancando, o meglio dovendo mancare, lo stimolo degli alti prezzi, non bisogna trascurare tutti gli altri stimoli all'attività produttiva. Uno dei maggiori è quello della certezza di trovare facilità nella ricerca dei capitali e di quei finanziamenti che sono parte indispensabile di ogni attività produttiva.

3) Il problema del prezzo del denaro ha una importanza predominante nel problema del finanziamento della guerra o della preparazione. Intuitivo è il beneficio che può derivare allo Stato dalla possibilità di ricorrere al risparmio senza preoccuparsi di stimolarlo con il gioco di alti tassi di interesse, che rendono sempre più pesanti le ipoteche sul futuro.

Gli interessi del Paese

Si potrà obiettare che tutto ciò è bella teoria e che se al risparmio non si offre quella remunerazione alla quale ormai è assuefatto, il risparmio resta dove è o va a incanalarsi verso altre iniziative o, peggio ancora, si ferma in quelle forme di tesoreggiamento che, apparentemente illogiche, trovano giustificazione nella mentalità dei risparmiatori, specialmente dei risparmiatori di media levatura.

Può obiettarsi ancora che tutto ciò è una bella e nobile aspirazione, ma nulla più di ciò, perchè il mercato nostro finanziario è ormai stabilizzato su codeste basi.

Queste obiezioni hanno una parvenza di vero, soltanto una parvenza. Il sistema corporativo deve poter penetrare anche in questo settore, non soltanto a ricordare che i redditi di puro capitale non possono essere tali da incoraggiare forme speculative, ossia forme di ozio del denaro, ma anche a porre il mercato del danaro al servizio degli interessi del Paese, che sono gli interessi della produzione, e, sopratutto, gli interessi della difesa nazionale.

Giacomo Guiglia

I traffici marittimi e la nostra marina

Nei prossimi anni oltre 250 tonnellate di nuove navi italiane scenderanno in mare ad arricchire la nostra marina. Lo sviluppo della nostra capacità nei traffici marittimi è in continuo aumento e se ne rilevano i vantaggi particolarmente nel momento attuale.

Nel 1938 le merci trasportate da bandiera italiana sono salite a 34,4 su un totale di 42,3 milioni di tonnellate. Le sole merci in arrivo, sbarcate da naviglio nazionale nei nostri porti, sono ammontate a circa trenta milioni di tonnellate, rispetto a 6,8 milioni sbarcate da navi estere.

Nei primi sette mesi del 1939 queste proporzioni si sono ulteriormente spostate a vantaggio della bandiera italiana: su 27,7 milioni di tonnellate sbarcate od imbarcate, ben 23 milioni lo sono state da e su navi battenti bandiera italiana.

Nel corso di questi ultimi mesi la vigorosa affermazione della nostra flotta mercantile ha registrato ulteriori e più notevoli risultati. Non solo ha saputo fronteggiare le attuali contingenze e le necessità dei nostri traffici, ma ha dato un importante aiuto a molti Paesi seriamente minacciati nei loro trasporti per via marittima di passeggeri e di merci.

Nelle scorse settimane i più importanti giornali economici europei ed americani, particolarmente degli Stati Uniti, hanno dedicato articoli all'attività della nostra marina mercantile ed ai suoi servizi passeggeri e ne hanno fatto rilevare il perfezionamento e lo sviluppo.

L'edilizia popolare

Il prezzo della casa operaia deve essere ridotto a 17.000

di Gaetano Ciocca

In Germania il lavoratore manca di un quarto del danaro della pigione; in Italia la situazione è peggiore e all'operaio o al contadino manca la metà del danaro. Bisognerebbe, per sanare la situazione, ridurre il prezzo dell'abitazione, in Germania a RM. 5.000 e in Italia a L. 17.000.

Sono convinto che questo è possibile in Italia, e a maggior ragione in Germania, con l'applicazione dei metodi di serie. Io non ho costruito sinora che esemplari isolati e di prova, perdendo i maggiori vantaggi dell'industrialità. Ma gli elementi che ho raccolto mi bastano per assicurare che si può costruire in Italia un'ottima abitazione di quattro locali, al prezzo di 17.000 lire, così ripartite:

per paghe	L. 4.000
per materiali	» 9.000
per spese generali e utili	» 4.000

Le spese generali si calcolano distribuite su 200 abitazioni costruite all'anno.

Io sono pronto a promuovere la costituzione di una prima impresa, in base a un programma iniziale di costruzione di 200 abitazioni di quattro locali ogni anno, del valore totale di lire 3.400.000. Il capitale occorrente è di un milione di lire.

Io sono sicuro che in seguito la costruzione migliorerà, in qualità e in prezzo. Preferisco le migliorie di qualità, in omaggio al progresso civile.

Ora mi rimangono a chiarire alcuni punti che si prestano a dubbi. Il primo punto è se la grande richiesta di abitazioni che deriverebbe da una diminuzione così sentita del loro costo, non comprometterà le risorse della Nazione. Per la Germania, le ricerche dell'I. f. K. hanno già accertato non esservi difficoltà a trovare i materiali e gli operai che occorrono per soddisfare interamente il bisogno attuale di abitazioni, pur costruendo queste coi sistemi tradizionali.

Vuol dire che introducendo i metodi che io propongo, sarà possibile aumentare il numero di abitazioni nuove costruibili ogni anno. Per l'Italia, la risoluzione integrale del problema edilizio, ottenuta con la costruzione ogni anno di 80.000 abitazioni a elementi di serie, richiederebbe l'opera continuativa di circa 60.000 operai edili e il consumo annuale delle seguenti materie principali:

legno	mc.	360.000
ferro	q.li	240 000
cemento	q.li	10.000.000
vetro	mq	1.280.000
marmo	mq.	500.000

La maggior deficienza, in rapporto alle nostre disponibilità che sono molto più limitate delle tedesche, si riscontra nel settore del legno. Il costo degli infissi già ora è il punto più dolente dell'edilizia e un aumento nelle richieste lo farà dolere ancora di più, se non sarà studiata e attuata la fabbricazione di serie degli infissi stessi e mettendo a partito tutte le risorse della grande tecnica, e, se occorre, sostituendo al legno il metallo, il calcestruzzo e le materie plastiche.

In questo secondo ed ultimo articolo (v. n. precedente) Gaetano Ciocca illustra il suo suggestivo piano per dare la casa moderna a milioni di operai italiani.

Quanto al ferro il bisogno appare minimo, poco più di un centesimo della produzione. Ancora oggi, nonostante le restrizioni nell'uso del ferro nell'edilizia, il risparmio di questo materiale, che un impiego più razionale apporterebbe nel settore edile, va molto in là dei 200.000 quintali.

Il cemento, il vetro, il marmo sono materiali autarchici per eccellenza, la cui fabbricazione ha fatto di recente passi giganteschi. L'Italia possiede una attrezzatura industriale tale da poter far fronte a qualsiasi bisogno. La produzione del cemento e del vetro occorrenti comporta un consumo annuo di 250.000 tonnellate di carbone, pari al 2 % del consumo totale. Non è molto. Basterebbe estendere i sistemi della costruzione industrializzata a una parte della edilizia tradizionale, per ricuperare il maggior consumo anche nel campo dei combustibili.

E' poi da osservare che buona parte delle abitazioni che si verrebbero a costruire va a sostituire altrettante abitazioni che si demolirebbero. Tutto il materiale e il lavoro ora perduto per mantenere in efficienza le case decrepite sottratte al piccone dalla fame di alloggi, rimarrebbe disponibile per le costruzioni nuove. Vi sono in Italia delle vecchie città che si potrebbero ricostruire in dieci anni, coi mezzi che attualmente si disperdono nella manutenzione dei vecchi fabbricati.

Il secondo punto da chiarire è se l'edilizia industriale debba avere carattere di grande o di piccola industria. Io non ho tenerezze per i mastodontici apparati produttivi che, salvo eccezioni, sono antieconomici. La mia prefabbricazione, a piccoli elementi preparati a mano e a piè d'opera, non ne ha bisogno. Essa è agli antipodi della prefabbricazione che si pratica da qualche anno in America, per cui le case vengono costruite a pezzi nelle officine e poi montate. Io arrivo a risultati migliori e con minori complicazioni.

Ho già detto che la costruzione di 200 abitazioni all'anno può dare all'imprenditore un buon guadagno. Prevedo di conseguenza la costituzione di un gran numero di imprese locali, preferibilmente provinciali. Le imprese dovranno essere consorziate e avranno un unico ufficio centrale di studio, sia per risparmio di spesa (lo studio di una piccola abitazione e delle relative attrezzature è laborioso quasi come lo studio di un'automobile), sia per assicurare l'indispensabile unità d'indirizzo.

L'unità d'indirizzo è necessaria specialmente nella costruzione degli accessori della fabbrica, gli infissi, gli apparecchi, le condutture, insomma quelli che costituiscono i veri organi dell'abitazione e che attualmente assolvono molto imperfettamente la loro funzione, perchè sono costruiti con l'intento commerciale di servire per ogni caso e di adattarsi a ogni involucro, cioè a ogni muro. Se si vuole invece che tutte le parti dell'abitazione rispondano perfettamente alle loro funzioni, è necessario conformare gli involucri agli organi e non, come ora si usa fare, gli organi agli involucri.

La novità del mio metodo sta in questo rovesciamento del processo costruttivo.

Gaetano Ciocca

ARTE E COMMERCIO

Artisti ed artigiani e gli scambi con l'estero

L'ingegno è una materia prima che ha il singolare vantaggio di non subire tirannie geografiche, geologiche e climatiche. È una materia prima molto abbondante in Italia: la possiamo anche esportare.

di Marziano Bernardi

A chi domandasse qual è il lavoro che più s'avvicina all'ideale autarchico, si potrebbe rispondere — forse con un lieve paradosso — che questo è il lavoro artistico. Con un minimo, sia come quantità che qualità e costo, di materie prime è possibile raggiungere in questo campo un massimo di rendimento che non ha riscontro in nessun'altra produzione. La cosa sembra infantile a scriversi; ma il fatto è che con un po' di tela e di colore, di creta, di bronzo o di marmo, il pittore o lo scultore crea oggetti commerciali il cui valore spirituale ed economico è in certi casi immenso, e ad ogni modo normalmente soddisfa le necessità di vita dei produttori e auelle di un mercato non dei più limitati.

Unico presupposto al successo di simile attività, l'ingegno: « materia prima » che ha il singolare vantaggio di non subire tirannie geografiche, geologiche e climatiche, e che per di più è in Italia abbondantissima. Fu quest'abbondanza a procurarci dalla fine del Trecento al principio del Seicento una dittatura artistica in Europa con conseguenze grandiose per il nostro prestigio intellettuale. Per oltre due secoli l'arte fu il prodotto italiano più richiesto.

*

Un prodotto che materialmente non costa quasi nulla e che già ebbe all'estero alte quotazioni è tutt'altro che trascurabile dal punto di vista di un programma autarchico che riconosce come non vi sia contraddizione fra le nostre esportazioni e l'intensificato ritmo impresso all'autarchia. Il movimento dei forestieri si è in gran parte arrestato per contingenze di guerra e inquietudine di animi. Che cosa veniva a cercare per lo più in Italia lo straniero se non la bellezza nei suoi vari aspetti? Orbene, non è impossibile che qualche lampo di questa bellezza giunga all'estero sotto specie artistica con vantaggio della nostra bilancia commerciale qualora ci si persuada che nel piano della battaglia autarchica nessun settore può considerarsi così modesto da essere negletto: e qui entra in gioco l'efficacissimo fattore spirituale della mistica dell'autarchia.

Quest'arte italiana della quale è utile tentare strenuamente, senza scoraggiamenti, una esportazione anche limitata, riguarda tanto l'antico come il moderno. Per l'arte antica è quanto mai tempestiva la nuova legge Bottai, che riducendo il veto di esportazione a quegli oggetti artistici il cui esodo costituirebbe un « ingente » danno per il patrimonio ideale della Nazione, tempera i troppo rigidi vincoli della legge 1909, e rende notevolmente più elastico il mercato antiquario.

Quanto all'arte contemporanea il problema è assai più complesso. Se la nostra pittura e scultura dall'Ottocento in poi ha, tolte rarissime eccezioni, un mercato internazionale quasi nullo, ciò non è affatto dovuto a inferiorità di valore artistico, ma soprattutto a deficienza di propaganda e a un'inadeguata organizzazione mercantile.

Molto ha fatto il Regime in questi ultimi anni; ma riguadagnare il tempo perduto costa gran fatica, e occorrerà intenso lavoro prima che un Fontanesi, un Fattori, un Lega siano noti, stimati, ricercati a Parigi, a Londra, a Berlino, come da noi lo sono un Renoir, un Constable, un Lenbach. Nel 1935 la Mostra d'arte italiana ottocentesca al Jeu de Paume fu un autentico successo di critica: non valsero però a far salire d'un franco Mancini o Ranzoni perchè è soltanto attraverso un'abilissima organizzazione mercantile che un determinato genere artistico giunge al pubblico acquirente, ne conquista il gusto, diventa prima una moda e poi un valore stabile. Non furono i critici d'arte francesi a creare la fama e la ricchezza degli italiani De Nittis e Boldini, bensì i vari Goupil della Terza Repubblica.

Ma nella produzione artistica vi è un settore di ben altra importanza economica che non la cosidetta « arte pura », perchè comprendente prodotti infinitamente più diffusi e commerciabili: ed è quello costituito dalle industrie d'arte. Anche qui conviene — da un punto di vista autarchico — considerare il mercato interno e le possibilità di esportazione.

Per quanto riguarda il primo, siamo sul terreno ideale dell'autarchia. Nessun imperativo, infatti, di ricorrere a materie prime straniere perchè ritenute insostituibili; ogni difficoltà sempre risolvibile con relativa facilità, persino quando sia opportuno risparmiare per altre produzioni le stesse materie prime nazionali. Unico ostacolo da superare è un cocciuto snobismo d'alcune categorie di acquirenti.

Qualsiasi oggetto d'arte decorativa, vetro, stoffa, ceramica, smalto, intarsio, metallo, cuoio, ed anche il mobile di lusso che è tanta parte dell'arredamento della casa, può sempre riuscire una cosa squisita qualora il fattore gusto prenda il sopravvento sulla materia e guidi la manualità dell'esecuzione. Fino a pochi anni fa era un gran vanto dei progettisti mobilieri presentare alle biennali di Monza ed alle triennali di Milano ricchi mobili nella cui composizione entravano il tek, l'ebano, il palissandro, l'acagiù e via dicendo: con risultati talora pacchiani. Iniziatasi la battaglia per l'autarchia, questi legni esotici furono rapidamente sostituiti da legni nazionali, e sotto la spinta della necessità le intelligenze e la mano d'opera compirono spesso piccoli prodigi, il gusto si raffinò in modo singolare. Ugual discorso per i vetri d'arte. Tutti ricordano le passioni del pubblico pei cristalli di Boemia e di Svezia. I vetri di Venezia, vanto secolare della Serenissima, languivano per stanca e anemica ripetizione d'invecchiati moduli. Bastò che qualche artigiano d'ingegno, dai Cappellin ai Venini, dai Barovier ai Seguso, sforzasse la sua fantasia perchè questa antichissima « piccola industria » rifiorisse quasi miracolosamente e di nuovo corresse pel mondo. Nelle produzioni di arte sempre l'ingegno, il gusto, la cultura sono gli elementi dominanti: la materia segue e si adatta, non è mai insostituibile, non impone mai — tranne che nell'oreficeria — un suo impiego soverchiamente costoso.

*

Che cosa si deduce da ciò? Che nel campo delle produzioni d'arte soltanto la sempre più stretta collaborazione dell'artigianato e della piccola e grande industria con gli artisti progettisti può condurre a una vittoria autarchica. Il gusto di questi progettisti deve sempre mantenersi vigile, mai abbandonarsi a una produzione facile e corrente. Si ricordi che un alto stile decorativo si ottiene soltanto attraverso l'esempio di modelli perfetti, e si conserva e migliora mediante la continua proposta di esemplari nobili.

Esportazione. Scriveva nell'ottobre scorso l'architetto Giovanni Ponti, organizzatore della settima Triennale d'arti decorative moderne, che programma di questa grande rassegna internazionale è « porre in tutti i campi la più decisa e precisa candidatura delle produzioni d'arte italiane nel mercato del mondo». *Programma ambizioso ma non inattuabile. Noi siamo oggi in vantaggio sui Paesi belligeranti, che pure intendono, malgrado la guerra, difendere certe loro posizioni fino a ieri eccellenti: così la Francia, che ha annunziato la sua partecipazione alla E. 42, sarà presente in aprile alla Triennale milanese. Ma il momento ci è propizio, perchè difficilmente le produzioni d'arte di quei Paesi potranno soddisfare le domande dei loro mercati, sia pur contratti per le condizioni eccezionali; e non è da escludere che in breve noi soli si sia in grado di rispondere, per la bontà e genialità dei prodotti, a quelle richieste. Se quel giorno verrà, dovrà trovarci pronti. Ma fin d'ora, approfittando dell'attuale incoraggiamento delle esportazioni, conviene intensificare la nostra penetrazione. Non dimentichiamo che nel campo del gusto — campo irrazionale e fantastico quant'altri mai — tutto dipende da un primo movimento di favore: la fama e la moda consolidano poi un primato per moltissimi anni.*

Marziano Bernardi

L'ECONOMIA

La sconfitta dell'esercito r
Ipotesi: pace di compror
estensione del conflitto - Str
il petrolio del Mar Nero e

Quando nello scorso agosto Stalin firmava il patto di amicizia con Hitler, un principio egoistico lo guidava: scegliere la strada del minor rischio e delle maggiori probabilità.

Che cosa gli offrivano Gran Bretagna e Francia? L'onore di una coalizione armata contro la Germania e soltanto la Polonia — una fragile diga come gli avvenimenti hanno dimostrato — divideva la Russia dall'esercito del Reich.

Stalin intravvide il pericolo: la Polonia travolta, la Russia invasa, la fine del suo governo. A che cosa sarebbe servita a lui ed alla sua rivoluzione una successiva vittoria degli alleati?

Con i tedeschi amici il giuoco era più semplice e meno costoso. Prima mezza Polonia senza colpo ferire. Poi, uno ad uno, terrorizzati dalla potenza del gigantesco esercito sovietico, gli Stati baltici. La Lettonia, la Lituania e l'Estonia hanno infatti piegato la schiena.

La Finlandia osò respingere le proposte umilianti del Kremlino ed allora entrarono in azione le famose armate rosse: milioni di uomini, migliaia di cannoni, di aeroplani, di tanks guidati dall'aristocrazia dell'intelligenza comunista.

Questa prova è stata una rivelazione. Su un fronte di 1500 chilometri, durante quattro settimane, gli attacchi si susseguirono contro un piccolo esercito che conta appena 150 mila soldati di prima linea. I risultati sono noti: una debole avanzata iniziale, poi il ripiegamento e la disfatta.

◆ ◆

Come si spiega questa sconfitta? I finlandesi hanno avuto come alleati la neve, il freddo, ed il loro indomito valore, ma di fronte alla sproporzione di forze sono fattori insufficienti per giustificare la sconfitta russa. Le ragioni principali sono altre: il disordine, la mancanza di quadri, l'apatia delle truppe comuniste.

Noi viviamo nell'epoca delle statistiche. Gli specialisti confrontano al tavolino le cifre della popolazione, dei soldati, delle materie prime e traggono le loro conclusioni. Questi calcoli hanno il loro valore nei Paesi civili ed organizzati. Ma la Russia, dopo vent'anni di comunismo, è un Paese civile, è ancora un Paese europeo?

Già ai tempi dello Czar — un pessimo governo che aveva saputo creare una mistica patriottico-religiosa — un fattore geografico, l'immensità; uno psicologico, l'apatia, paralizzavano tutte le iniziative. Con il comunismo la situazione è notevolmente peggiorata.

Molte cose sono mutate in Russia. Quella degli Czar era un Paese agricolo, quella di Stalin ha creato una gigantesca industria. Un'industria, come l'esercito, con grandiosi aspetti esteriori ma senza radici nella terra e negli animi.

In Russia non vivono 170 milioni di uomini ma 170 milioni di schiavi ed il cosidetto comunismo di Stalin ha tolto loro l'anima, la fede e la speranza. Con questa materia prima si creano battaglioni per le guerre civili e plotoni di esecuzione, ma non si formano soldati per combattere e vincere una guerra oltre frontiera.

◆ ◆

La sconfitta russa, l'ondata di simpatia che avvolge la Finlandia, la rivelazione sulla reale potenza dell'esercito del Kremlino, sono avvenimenti che avranno ripercussioni politiche.

Come sono attuali i moniti che Mussolini ha diretto all'Europa ed al mondo durante la guerra spagnuola. Oggi quegli stessi Paesi che hanno inviato armi e soldati ai rossi, nella vana speranza di vincere i legionari, mandano armi e soldati alla Finlandia contro i comunisti, mentre l'esercito coloniale franco-inglese, che il generale Weygand organizza in Asia Minore, già sogna allori sulle frontiere del Caucaso.

◆ ◆

Le battaglie russo-finlandesi hanno dominato la situazione nel quarto mese di guerra. Sugli altri fronti terrestri la pausa continua; nei cieli episodi secondari, sul mare l'azione tende a stabilizzarsi. Uno stillicidio di affondamenti che anemizza la flotta mercantile inglese, ma non interrompe il rifornimento dell'isola. Come sperano gli avversari di giungere ad una soluzione?

Tutte le speranze per una pace di compromesso pare non siano perdute; lo conferma l'esitazione degli avversari ad impegnare le masse degli eserciti. Vorremmo condividere queste speranze, ma sarebbe vano nascondere che un abisso

NEL MONDO

tsso e le sue conseguenze - esso, guerra permanente, ategia delle materie prime: d il ferro della Lapponia.

divide gli avversari e non si può intuire come sia possibile colmarlo.

Allora, come taluni affermano, una guerra permanente dei trenta o dei cent'anni? Una tesi romantica, come la rivoluzione permanente del « camerata » Trotzky, che ci pare poco probabile. La situazione attuale, prolungandosi, scatenerà a scadenza prevedibile un tale disordine da imporre una decisione.

Se il blocco ed il contro-blocco, cioè la guerra economica sul mare, sono insufficienti, se i due avversari non osano affrontare le rispettive linee fortificate sul Reno, gli uni o gli altri cercheranno altri campi di azione.

◆ ◆

La vecchia strategia aveva sovente di mira l'obbiettivo geografico, una città, una capitale, una provincia. Nel 1914-18 prevalse il principio della distruzione delle forze organizzate nemiche; nel 1939 pare prevalga la concezione economica; anche gli eserciti dovrebbero contribuire a questa guerra.

Due fattori importanti della resistenza bellica della Germania sono il petrolio della Rumenia e della Russia ed il ferro della Svezia. Come, si domandano gli alleati, isolare il Reich da questi rifornimenti?

Sarebbe necessario dominare il Mar Nero ed il Baltico: la prima ipotesi è legata alle decisioni della Turchia e la seconda a quelle della Svezia; in ambo i casi sarebbe inevitabile la diretta partecipazione della Russia alla guerra europea.

◆ ◆

Di fronte all'immobilità nel settore occidentale, gli Stati Maggiori a Berlino, a Londra ed a Parigi preparano, almeno sulla carta, dei piani napoleonici.

I tedeschi, se l'amicizia della Russia dovesse trasformarsi in alleanza, pensano ad una minaccia diretta dell'India, cuore dell'Impero britannico, attraverso i territori asiatici dell'U.R.S.S.

I franco-inglesi hanno preparato un esercito coloniale e motorizzato in Siria; studiano, con i turchi, l'ipotesi di un'avanzata nel Caucaso e l'invasione del bacino petrolifero di Baku.

Londra informa che non dichiarerà la guerra alla Russia per aiutare la Finlandia; una decisione che potrebbe mutare, assicurano i giornali inglesi, se l'esempio fosse dato dalla Svezia, il Paese più minacciato.

Una partecipazione della Turchia e della Svezia in una guerra contro la Russia significherebbe la flotta inglese nel Mar Nero e nel Baltico. Mari chiusi diventerebbero teatro di terribili tempeste.

◆ ◆

Che ci porterà la primavera? Una pace di compromesso oppure l'estensione del conflitto? La situazione militare, cioè l'equilibrio delle forze, fa ritenere probabile la prima ipotesi, ma quella psicologica lascia temere che la guerra sarà impegnata con maggior vigore.

Un curioso stato d'animo si è creato a Londra ed anche a Parigi: la certezza della vittoria. Il mancato attacco alla Maginot, l'efficace difesa britannica alla guerra subacquea ed aerea, hanno convinto le opinioni pubbliche dei due Paesi che, a scadenza più o meno lunga, il successo è sicuro.

Nessuno si chiede come sia possibile questa vittoria senza distruggere le forze organizzate del nemico. Soltanto qualche critico militare ritorna quotidianamente sul tema. Il blocco è un'arma, un'arma efficace, ma quanti anni saranno necessari per stremare la Germania con questo metodo?

La pace con giustizia reclamò ancora una volta Mussolini a Parigi, a Londra ed a Berlino quando già i cannoni sparavano sul fronte polacco. Gran Bretagna e Francia risposero di no. Innanzitutto esigevano l'umiliazione tedesca.

Le condizioni di allora, dopo la spartizione della Polonia, sono superate, ma una pace ragionevole sarebbe ancora possibile e per tutti i belligeranti il migliore degli affari. Tuttavia, per le ragioni che abbiamo esposto, è improbabile. Prima dovranno scorrere, inutilmente, fiumi di sangue.

Mai come nel momento attuale, per i Paesi in guerra come per quelli in pace, politica significa economia. Una realtà che spiega e giustifica titolo e svolgimento di questa rubrica.

L'avvenire dell'azienda agricola

di F. A. Spinelli
Vice Presidente dell'Istituto per gli Studi Autarchici

L'autore consiglia la totale razionalizzazione della produzione agricola, in conformità ai bisogni autarchici della collettività. Rimane l'incognita: con quale metodo? La propaganda o la coercizione? Il primo, per riforme radicali, è di lunghissima durata ed il secondo pericoloso. Soltanto prezzi vantaggiosi, per determinati prodotti che ci sono necessari, come è avvenuto per il grano, possono nell'attuale situazione incoraggiare i contadini ad intensificare la produzione, mutare le colture ed i metodi di lavoro.

L'agricoltura nella sua struttura più semplice è sempre autarchica. Tale suo aspetto si modifica sensibilmente con il progredire dei metodi di coltura. La razionalizzazione agricola impone dei problemi che si fanno vivissimi alla luce della battaglia per l'autarchia.

All'agricoltura moderna necessitano mezzi, una volta sconosciuti, e non tutti reperibili in Italia. Macchine agricole e concimi sono voci d'importazione, se non in tutto, in buona parte. Nel settore agricolo conviene quindi distinguere, agli effetti dell'autarchia:

a) i mezzi per la produzione che devono essere importati;

b) le lacune nella produzione che impongano per il fabbisogno interno l'importazione di analoghi prodotti.

Il compito dell'agricoltura è quindi complesso. L'agricoltura per vincere la battaglia autarchica deve:

1) sostituire i mezzi di coltivazione importati dall'estero con mezzi di coltivazione prodotti in Patria;

2) intensificare la produzione quantitativa e qualitativa dei prodotti che mancano o sono deficitari.

Ne consegue la necessità d'un doppio ordine di studi tenendo presente la legge delle interdipendenze.

I mezzi di coltivazione

I compiti propri dell'agricoltore consistono nella ricerca dei metodi migliori di produzione che diano il maggiore risultato con la minima spesa. Questa ricerca implica studio teorico e sperimentazione continua. La scienza e la pratica sono elementi inscindibili della battaglia autarchica nel campo basilare dell'agricoltura.

L'agricoltore attraverso l'esperimento diretto è in grado di pronunziare un giudizio su quei mezzi che la scienza gli ha consigliato.

Il fronte delle forze rurali, per la fusione costante dei due elementi essenziali, è ancora oggi tenuto dalle antiche Cattedre ambulanti d'agricoltura, cui l'autarchia molto ha dovuto e molto ancora dovrà. Esse — sia detto per inciso — hanno mutato nome da qualche tempo divenendo Ispettorati del Ministero dell'Agricoltura e burocratizzandosi. Le forme spesso contano ed il rurale si sentiva più vicino alla Cattedra che non all'Ispettorato. Ma più della forma conta la sostanza, e cioè interessa che gli Ispettorati provinciali abbiano tutte le possibilità manovriere e l'elasticità delle antiche Cattedre. Il compito loro è d'importanza eccezionale: questo non dovrebbesi mai dimenticare, in ogni aspetto e momento della vita dell'agricoltura, nel campo tecnico e, anche di riflesso, nel campo sindacale.

Comunque è ovvio che sull'apprestamento dei mezzi di coltivazione (dato che l'agricoltore potrà dare il suo giudizio solo dopo di averli provati) non dovranno pronunciarsi — per i fini autarchici — che i tecnici.

Esula quindi dal nostro esame la ricerca sul come nella costruzione di macchine agricole si possano sostituire materiali importati con materiali autarchici. Sono problemi che concernono il grande problema del ferro, delle leghe, ecc.

Nell'apprestamento poi delle macchine stesse si profilano problemi industriali non lievi, che concernono la possibilità di costruire tutte le macchine in Italia, di avere in Patria i pezzi di ricambio, di produrre in quantità corrispondente al bisogno.

Altrettanto esula dal contributo diretto dell'agricoltore all'autarchia la ricerca sui concimi, sulla loro produzione e lavorazione. Sono indagini chimiche ed industriali che devono svolgersi con la massima libertà, all'infuori di ogni restrizione monopolistica, perchè investono il più grave dei problemi nazionali.

Nell'agricoltura moderna il concime chimico ha ormai un'importanza fondamentale, che la pratica ha riconosciuto. Formule nuove e teorie nuove potranno sempre profilarsi: con ogni attenzione dovranno seguirsi. In questo settore la vigilanza e l'intervento dello Stato si impongono ogni giorno di più.

Ma, all'agricoltore, del concime conosciuto e di cui apprezza e sa i risultati, interessano questi ultimi, e interessa, in misura non inferiore, il prezzo che deve pagare.

Appunto per la legge d'interdipendenza ciò che interessa l'agricoltore interessa anche l'industria che fornisce i mezzi di coltivazione. Ma siccome l'agricoltore non è tenuto a conoscere che i mezzi che l'industria gli offre, ai fini della battaglia autarchica egli ha dei doveri specifici, che si possono schematizzare, avendo presente l'unità poderale-amministrativa, cioè l'azienda agricola.

L'azienda agricola

Il sistema cellulare, implicando responsabilità diretta, è il migliore.

Quando si dice, per esempio, che il patrimonio zootecnico italiano va aumentato, si dà una parola d'ordine ai rurali. Quando si soggiunge che il bestiame dà letame e il letame dà grano, si ripete un aforisma e si illustra la parola d'ordine nei suoi fini.

Ma in complesso se non si scende sul terreno pratico, si fa dell'accademismo.

Nel campo dell'esempio citato la lotta va affrontata, subito, nell'azienda singola. Ci si pone per esempio il problema: come contribuire alla battaglia autarchica nel settore zootecnico?

E si affronta la soluzione, con metodo.

L'azienda ha T capi di bestiame bovino, che richiedono una spesa di L. y. Il prodotto lordo è, tra latte, carne, le-

tame, uguale a P. Il prodotto netto è uguale a $P—y$.

L'aumento del patrimonio bestiame importa aumento di spesa.

L'aumento del prodotto (P+1) compenserà l'aumento delle spese? Si avrà la proporzione in base all'aumento dei capi di bestiame, tra il prodotto netto ricavabile per capo di bestiame sul quantitativo T, e il prodotto netto ricavabile dal quantitativo $T+x$?

Qui non entrano in gioco formule, ma il calcolo puramente aritmetico del coltivatore.

Questi potrà avere come fine ultimo (ragione morale) il suo contributo alla battaglia autarchica. Potrà pure accedere ad una riduzione del suo guadagno netto per capo grosso di bestiame, tenendo presente (tornaconto) il maggiore utile globale che verrà all'azienda dalla voce bestiame. Ma non potrà mai — e nessuno mai glielo chiederà — sacrificare una parte dei redditi dell'azienda per la sodisfazione teorica di avere un aumento numerico di capi di bestiame e un impoverimento correlativo delle possibilità dell'azienda.

Nel settore agricolo quindi la battaglia autarchica va fatta individualmente, azienda per azienda, e non su piano generale.

Occorre quindi opera di penetrazione e di convincimento perchè ogni agricoltore riveda le possibilità della propria azienda.

Nel campo della battaglia del grano al criterio estensivo si è sostituito sempre più decisamente quello intensivo. E' di enorme importanza l'apporto dato dai centri di propaganda, come il Comitato per la stampa rurale, e l'opera degli ebdomadari che vanno sin nelle più umili casupole. La « Domenica dell'agricoltore » è tra i molti il settimanale che meglio corrisponde all'opera di persuasione e di educazione, tanto più quando si pensi alle possibilità che hanno i rurali di trovare consigli e interpretazioni adattabili ai loro terreni da parte degli Ispettorati per l'Agricoltura.

Il patrimonio zootecnico

Quella che conviene sostenere è sempre, nel campo agricolo, la necessità di frazionare la lotta, che non può essere di masse, ma di elementi seletti. Il numero in graduale aumento formerà poi la massa. Ma l'opera paziente di persuasione va fatta singolarmente, specie dove i mezzi sono scarsi (l'agricoltore, il vero agricoltore è difficilmente ricco), o dove più palese è la deficienza culturale e tecnica. Dalle obbiezioni dei singoli scaturiscono gravi problemi di ordine generale. Basti continuare nell'esempio accennato per convincersene.

Il problema zootecnico è amplissimo. Limitiamoci al settore bestiame da lavoro, da macello, da latte. Un'azienda, sia pur piccola, produrrà per sè e per il mercato del latte; venderà per macello o per allevamento (e la piccola azienda venderà quasi sempre per macello, perchè meglio pagata) il bestiame sopravveniente (vitelli); alleverà magari qualche capo maschio da vendersi per lavoro. Non siamo nel campo della specializzazione o delle grandi fattorie, ove la stalla rappresenta la voce più importante dell'azienda stessa e ove i problemi inerenti sono di carattere particolare; ci occupiamo delle medie e piccole aziende, che non hanno capitecnici o dirigenti di particolare competenza. L'agricoltore alleva bestiame in proporzione al terreno coltivato e alla mano d'opera disponibile.

Il terreno coltivato è in parte destinato alle foraggere.

Ne deve essere aumentata la superficie? Si potrebbe farlo, ma a condizione di restringere altre colture, e allora si vincerebbe la battaglia in un settore a detrimento degli altri.

Si deve incrementare la produzione foraggera? La risposta è positiva. Ma come? In rapporto alle condizioni del fondo. Questo può essere, a parte la composizione chimica, asciutto o irriguo.

A seconda delle caratteristiche intrinseche al fondo, o delle vicende stagionali, si dovranno studiare i mezzi d'incrementare la produzione foraggera stessa. Ed ecco l'ausilio della scienza: ad esempio medicai coltivati con sistemi razionali, concimazioni adatte ecc.

Ed immaginiamo che da un capo grosso bovino ad ettaro e mezzo, si possa arrivare a un capo grosso ad ettaro o meno.

Per il mantenimento non basta però il fienile.

E' bene avere il silos: può l'azienda sostenere la spesa di un silos?

Ancora la scienza soccorre ed insegna come costruire silos economici, anche all'aperto.

Ma le difficoltà non finiscono. Necessitano panelli: questi sono cari. Vi sono succedanei? Ecco che si ricorre ai mezzi meccanici: tritaforaggi, tritatutto, molini, ecc. Ma potrà l'azienda sostenere le spese d'impianto? Si profila il problema dei contributi, oggi limitati per lo più alle macchine inerenti alla granicoltura.

Vi sono poi le spese costanti: mano d'opera e tasse. I redditi compensano? Ha convenienza il piccolo agricoltore ad aumentare il numero dei bovini, o piuttosto non gli conviene vendere l'eccedenza del fieno sui mercati ove sia richiesta?

E si giunge alla fase più grave: a quella dei prezzi. Il latte, oggi, è caro o è a buon mercato? I prezzi sono discordi. Ma si colleghi un poco l'interrogativo alle esistenti centrali del latte e si chieda: quanto influisce il costo di dette centrali a carico della produzione e a carico del consumo? Sono esse scientificamente necessarie al cento per cento?

Vi è poi il prezzo delle carni, il prezzo del bestiame da lavoro, ed altre questioni che in questa sede possono solo accennarsi, ma che conducono ad una sicura conclusione.

Progetto di soluzione

1) L'apporto dell'agricoltura all'autarchia (l'esempio portato si può per analogia estendere a tutti gli altri campi) è fondamentale alla vita economica del Paese.

2) Questo contributo deve essere concreto? Si deve quindi uscire dalle premesse generiche e dalle mozioni finali dei congressi.

3) Perchè sia concreto bisogna del resto scendere alle periferie ed entrare nelle singole aziende. Solo le somme dei contributi singoli daranno risultati globalmente fecondi.

4) E' impossibile per l'agricoltore singolo fare il processo induttivo e deduttivo da noi abbozzato. L'agricoltore ragiona con le cifre e sulle basi del tornaconto. L'ammontare di questo gli riesce relativamente interessante, perchè egli è frugale ed ignora la corsa ai dividendi; comunque ci deve essere.

5) Le indagini generiche sono sterili. Il lavoro per essere fecondo deve essere pratico. Si deve cioè dare una guida sicura da parte di chi ha gli elementi necessari e sufficienti per farlo.

6) Occorre dire all'agricoltore: l'azienda che ha tanti ettari di terreno, con tali caratteristiche nella composizione del terreno, soggetta a tali altre condizioni climatiche, può dare i seguenti prodotti nelle seguenti quantità. E bisogna documentare il come ed il perchè.

7) Chi si accinge a tale opera, per dare un vero *vademecum* autarchico all'agricoltore di ogni Provincia d'Italia, troverà i limiti pratici e non solo dottrinari della convenienza, e ponendosi il problema troverà la soluzione. Ogni problema va risolto e si può risolvere, sia pure attraverso le dure campagne che saranno provocate dall'interdipendenza dei fattori economici.

Ma si può procedere a tappe: secondo il massimo rendimento nelle condizioni attuali del momento, e studiando nel contempo le possibilità di superare questo massimo modificando le condizioni del mercato stesso.

L'agricoltura che può molto, potrà dare tutto, se ben guidata e senza retorismi.

F. A. Spinelli

Il metano dalle acque di rifiuto

Il Podestà di Torino ha sottoposto al Duce, che lo ha approvato, un progetto per l'estrazione del metano dai rifiuti liquidi della città, progetto che sarà prossimamente iniziato. Con questa iniziativa, che permetterà un notevole risparmio nel settore dei carburanti liquidi, Torino darà, anche in questo campo, un contributo all'attività autarchica. Contributo non privo d'importanza perchè l'esempio sarà imitato da altre città e perchè l'indipendenza dal petrolio straniero rimane ancora un problema di difficile soluzione.

di Luigi Losana
Ordinario del R. Politecnico di Torino

E' noto che lo smaltimento delle acque luride presenta sovente gravi difficoltà e costo notevole quando, per esempio, non si disponga di un corso d'acqua di forte portata nel quale sia possibile scaricare senza inconvenienti le fogne cittadine. Il fiume ricco di acque ed a corso non troppo lento rappresenta il mezzo più semplice di smaltimento ed è noto che dopo pochi chilometri di percorso l'azione del sole, dell'ossigeno atmosferico e dei raggi ultravioletti è tale da produrre una totale e pratica sterilizzazione.

Le acque di fogna sono così senza danno disperse, ma risultano completamente perdute. In molti casi invece, quando non si disponga di un adatto corso d'acqua, è necessario neutralizzare dette sostanze di rifiuto che inquinerebbero inevitabilmente i piccoli e lenti rivi o canali. Si può ricorrere allora alla depurazione naturale, lasciando sedimentare in grandi bacini, su vaste superfici di terreno che può essere, con cautele particolari, coltivato a prato o marcita, e ottenendo così la distruzione lenta degli agenti inquinanti. In vari casi (p. es. in talune città tedesche) si sono fatti veri e propri impianti di raggi ultravioletti o di ozonizzatori per ottenere una rapida e sicura sterilizzazione.

Il ciclo si chiudeva così con la distruzione delle sostanze organiche delle acque di fogna al solo fine di renderle innocue.

Ma recentemente invece si è pensato di spingere l'utilizzazione molto più avanti, in modo da distruggere le sostanze descritte, ma di sfruttarne taluni prodotti particolari. Le acque luride o le melme da tali acque ricavate, possono subire una adatta fermentazione e produrre così dei gas in gran parte formati da metano; nello stesso tempo si verifica la sterilizzazione totale che le rende innocue.

Molti impianti vennero realizzati in America, Germania, Inghilterra e Svizzera in città dove si avevano difficoltà per lo smaltimento diretto delle acque luride. Secondo quanto è detto in un lavoro del prof. Mario Giordani (« Gazzetta chimica », 1935, pag. 163 e seg.) esiste un impianto sperimentale a Foggia, che ha dato buoni risultati ed ha permesso di ricavare molti dati pratici. In media si ottiene per fermentazione un gas che contiene 70 ÷ 85 % di metano; 2 ÷ 3 % di idrogeno e il resto è formato da azoto ed anidride carbonica. La resa in gas è molto variabile a seconda delle condizioni climatiche e della quantità di acqua in eccesso che circola nelle fogne: si può valutare da 15 a 30 litri di gas nelle 24 ore per ogni abitante.

Con una resa media di 22 litri giorno per abitante, in una città di un milione di persone si avrà:

$$m^3 = 0{,}022 \times 1.000.000 \times 365 = 8.030.000$$

per anno. Ammesso un titolo in metano dell'80 %, si otterranno cioè m³ 6.424.000 all'anno.

Una parte del gas prodotto si usa in genere per riscaldare le vasche di reazione e per produrre forza motrice secondaria; detratto tale quantitativo nella misura di circa il 30 ÷ 40 % si avrà una disponibilità di metano di circa m³ 4.000.000 anno. Valutando in cifra tonda l'equivalenza con la benzina in ragione di 1 m³ di metano per 1 litro di benzina, si avrà una corrispondenza di 4000 m³ (3000 tonn.) di carburante. Cifra questa tutt'altro che trascurabile.

Non posso precisare dei dati sul prezzo di costo perchè mancano dei coefficienti sicuri. Specialmente nel caso di necessaria stabilizzazione delle acque luride, non vi ha dubbio sulla convenienza della produzione, per fermentazione, del metano. Ma anche in altri casi, quando anche si abbia un comodo scarico naturale, si potrà considerare l'opportunità. Si tratta di spingere l'utilizzazione del ciclo ad un livello inferiore di quello raggiunto; di sfruttare anche le sostanze che venivano classificate come rifiuti. E del resto nella storia del progresso industriale, quante volte noi vediamo utilizzare i rifiuti di precedenti lavorazioni! Gli Etruschi producevano il ferro e lasciavano delle scorie con il 30 % di questo elemento: oggi tali scorie rappresentano per noi un buon minerale che si carica nell'alto forno.

Sulle rive del Lago Salato, nel secolo scorso, si lavoravano delle miniere ricche di rame; i detriti che ne contenevano ancora il 2 % erano scaricati nel lago. Oggi sono dragati, lavati, concentrati e costituiscono un ottimo minerale. Lo scarico che si getta nel lago contiene ancora il 0,3 % di rame: chissà che tra qualche decennio i posteri non utilizzino a loro volta!

E del resto un secolo addietro non si gettava forse alla discarica il coke prodotto nella fabbricazione del gas luce?

La perfezione di una lavorazione consiste, tra l'altro, nell'allargare i limiti di utilizzazione: servirsi cioè in modo completo di materiali poveri. Questo è vero spirito autarchico.

Nulla di strano quindi che si cerchi di sfruttare al massimo ogni materiale e si utilizzi quello che rappresenta il rifiuto in senso assoluto.

Un calcolo sommario ci dice quante tonnellate di benzina potremo sostituire: non sarà una sostituzione integrale, ma rappresenterà pur sempre una percentuale sensibile del consumo totale. E rappresenterà inoltre uno sforzo verso l' utilizzazione perfetta di sostanze che attualmente si disperdono e si distruggono in gran parte inutilmente.

Non solo diremo come Vespasiano « non olet », ma ci compiaceremo di questa nuova applicazione che segna un passo avanti per la chimica industriale e una realizzazione per l'autarchia dei combustibili.

Luigi Losana

DOCUMENTAZIONI

I prodotti ortofrutticoli nell'Impero - L'ECONOMIA NEI PAESI IN GUERRA - INVENZIONI E SCOPERTE TECNICHE - NOTIZIE AGRICOLE: Prime realizzazioni della bonifica del Volturno; Diffusione della coltura del sorgo; Aumento della superficie a bietole da zucchero - CRONACHE ARTIGIANE: Contributi per l'istruzione professionale; La patente di mestiere - RASSEGNA BIBLIOGRAFICA.

Indipendenza alimentare dell'Impero

I prodotti ortofrutticoli

L'autosufficienza locale assicurata dai nostri coloni - Correnti di esportazione - Coltivazione di tutti gli ortaggi tipici del territorio metropolitano - I prodotti tropicali

La battaglia per l'autarchia, mentre rappresenta già oramai da vari anni il motivo dominante dell'economia italiana, può considerarsi anche come il fattore determinante il massimo impulso allo sviluppo della nuova economia dei nostri possedimenti d'oltre mare.

Non è senza significato, quindi, che la Commissione suprema per l'autarchia abbia esaminato quest'anno, nella sua recente riunione, con particolare cura i problemi economici dell'Africa Italiana al fianco dei problemi economici della Madrepatria; nel supremo Consesso autarchico le due economie potranno, infatti, realizzare la loro intima fusione e troveranno quella unità di direttive che è indispensabile per la predisposizione di un ordinato piano di lavoro.

La prima meta additata per la valorizzazione dell'Impero deve essere il conseguimento dell'auto-sufficienza locale, indispensabile per garantire la vita di quei territori in caso di emergenza; apparirà quindi evidente quale importanza rivesta, per il raggiungimento di tale obiettivo, l'indipendenza nel settore alimentare.

La campagna autarchica in questo campo è stata, difatti, intrapresa in tutto l'Impero con la preparazione di piani generali e particolari la cui esecuzione è già notevolmente inoltrata; senza voler accogliere delle previsioni che non potrebbero garantire una assoluta precisione di dati, possiamo tuttavia affermare che la completa autonomia alimentare dell'Africa Orientale Italiana è una questione solamente di tempo, e non di gran tempo, e che, dovunque, i risultati già ottenuti fanno sperare nel più sicuro successo.

Lasciando ad altri la cura di presentare in un quadro organico la situazione in questo settore, ci soffermeremo nel presente studio a gettare un rapido sguardo sulle risorse dell'Impero nei confronti dei prodotti ortofrutticoli che tanta parte assumono nella alimentazione dei nazionali e che incrementano, altresì, una notevole corrente di esportazione verso il Regno e verso gli Stati esteri.

I prodotti orticoli trovano in Etiopia condizioni agrologiche tra le più adatte per la loro coltivazione; anteriormente alla occupazione italiana le colture erano scarsamente curate dagli indigeni che non consumavano quasi per nulla gli ortaggi, e la produzione era, pertanto, limitata ai bisogni dei pochi europei che abitavano il paese; con la nostra conquista imperiale e il conseguente arrivo dei coloni italiani, le colture orticole hanno invece assunto uno sviluppo considerevole di modo che l'autonomia può dirsi virtualmente raggiunta.

Di recente, infatti, con decreto del 27 giugno 1939-XVII, il Governatore Generale dell'A.O.I. ha vietato, a partire dal 16 luglio dello stesso anno, l'importazione in Africa Orientale degli ortaggi freschi e secchi, delle patate e dei legumi secchi, considerando la produzione locale bastevole al consumo, ed ha consentito solamente fino al 31 dicembre 1939 l'importazione delle patate da semina, sempre subordinatamente, però, al parere del Governo competente.

Tale provvedimento è più che giustificato: l'importazione di legumi secchi e di ortaggi che nel 1938, senza essere preoccupante, era tuttavia considerevole, non ha ragione di esistere dato che la produzione delle annate future promette delle raccolte più che sufficienti per le esigenze locali. Gli ortaggi di cui si è già iniziata la coltivazione rappresentano presso a poco tutte le specie tipiche del territorio metropolitano e cioè: il cavolo, il pisello, il pomodoro, la zucca, il sedano, l'asparago, lo spinacio, la carota, il carciofo, il finocchio, la barbabietola; a ciò può aggiungersi il berberè, il classico peperone rosso della cucina indigena abissina.

Nei territori del Governo dell'Eritrea la sufficienza orticola è già raggiunta; nel Governo dell'Amara la produzione, ottenuta mercè i numerosi orti impiantati dai concessionari agricoli nelle vicinanze dei centri abitati, appare già superiore al fabbisogno e l'avanzo potrà, quindi, essere destinato a sopperire alle deficienze di qualche altra regione, povera di ortaggi. Nel territorio hararino e dei Galla Sidama, la produzione appare adeguata al fabbisogno, mentre nella Somalia si rileva una sufficiente quantità di ortaggi, agli, cipolle, ecc., mentre la coltura delle sole patate appare ancora difficile ad attecchire. Nel territorio dello Scioa, infine, l'autonomia, per quanto riguarda gli ortaggi freschi, è già raggiunta, mentre per ciò che si riferisce alle cipolle, alle patate, ai legumi secchi e alle conserve di pomodori si conta di poter raggiungere una produzione sufficiente in un tempo che va da uno a tre anni, mediante l'impianto di aziende e stabilimenti metropolitani e indigeni.

Più limitate, nel complesso, delle colture orticole si presentano nel momento attuale le coltivazioni degli alberi da frutto, ma anche per tale prodotto la sufficienza locale potrà ottenersi, almeno nei confronti di quelle specie che

meglio si adattano alle condizioni di ambiente e di clima.

Accanto alle piante da frutta proprie dei climi tropicali, quali la banana, la papaia, il mango, le palme da datteri e quelle da cocco, che hanno larga diffusione in talune zone dell'Africa Orientale, si stanno conducendo esperimenti, e con esito decisamente favorevole, per l'acclimatazione delle piante tipiche dei climi temperati (agrumi, mandorle, nespole del Giappone, fico, fico d'India) che possono facilmente prosperare nelle zone intermedie tra l'acrocoro e i bassopiani.

Diverse aziende di qualche rilievo sono già sorte per le colture sperimentali; in Eritrea, lungo il fiume Barca, è stata impiantata una azienda di 300 ettari per la coltivazione, tra l'altro, di banane e di agrumi. Nell'Harar l'azienda agricola di Erèr si presenta come un ottimo campo sperimentale ricco delle migliori varietà di alberi fruttiferi; si prevede, anzi, che in quest'ultima regione potrà ottenersi una produzione sufficiente di frutta entro cinque o sei anni.

Anche nei territori dei Governi dell'Amara, dei Galla e Sidama e dello Scioa, concessionari nazionali hanno iniziato esperimenti di acclimatazione di alberi da frutto che lasciano sperare in positivi risultati.

E' noto come una delle maggiori ricchezze della Somalia Italiana sia data dalla produzione delle banane. Riguardo a questo prodotto è opportuno soffermarsi particolarmente, data l'importanza che esso riveste come merce di esportazione sia verso il Regno che verso l'estero.

Le banane della Somalia vengono attualmente prodotte in tre grandi comprensori: quello di Genale, quello di Afgoi e quello del Giuba; ma le colture sono ancora suscettibili di larghe estensioni nonchè di miglioramenti dovuti a più perfezionati sistemi di irrigazione. Anche la costruzione delle strade agevolerà indubbiamente il commercio bananiero che potrà valersi di adeguate vie di transito per il trasporto degli ingenti raccolti. La produzione bananiera ha, difatti, realizzato negli ultimi anni enormi progressi, in specie con la messa in valore dei terreni situati lungo il corso dell'Uebi Scebeli. La bontà del prodotto è oramai apprezzata oltre che nel mercato nazionale, che ne fa il più largo consumo, anche su diversi mercati stranieri verso i quali le correnti di esportazione si vanno sempre più indirizzando: Egitto, Somalia Francese in Africa; Germania, Ungheria, Romania, Bulgaria, Danimarca, Svezia, Norvegia in Europa.

Tale, nelle grandi linee, si presenta il panorama della produzione ortofrutticola nell'Africa Orientale Italiana; panorama che può, pertanto, riassumersi nelle seguenti confortanti conclusioni: autarchia già in atto per gli ortaggi; rapido incremento e miglioramento delle colture frutticole con possibilità di autosufficienza in un periodo breve.

Se si pensa che a tali risultati si è giunti quasi esclusivamente per mezzo di colonizzatori italiani e nel volgere di pochissimi anni, se si pensa che il settore citato non è che un esempio del quotidiano lavoro per la valorizzazione agricola dell'Impero, non possiamo non sentirci fieri per l' opera sino ad oggi compiuta e non potrà mancare la certezza nelle più feconde conquiste avvenire.

L'ECONOMIA NEI PAESI IN GUERRA

Il 4 dicembre, gli anglo-francesi hanno dichiarato il blocco delle esportazioni tedesche. Da quel giorno, la guerra economica ha assunto una assoluta preminenza.

I termini di questa guerra ci vengono resi noti dai successivi discorsi del Ministro britannico della guerra economica, Cross. e del Ministro germanico dell'economia, Funk.

Gli obbiettivi inglesi

Duplice, l'obbiettivo inglese.

Primo, col blocco privare la Germania dei mezzi di pagamento.

« Lavoriamo attivamente per impedire che i nazisti ottengano divise straniere. La Germania ha bisogno di queste divise, senza le quali il potenziale economico tedesco è seriamente minacciato. In breve tempo, le risorse tedesche di divise straniere dovranno sensibilmente diminuire ».

Secondo obbiettivo: « Vogliamo ridurre alla disoccupazione gli operai delle officine di guerra della Germania, disorganizzare i trasporti, gettare la confusione nel funzionamento della macchina militare tedesca, privando così le forze combattenti delle forniture essenziali. In questo modo la guerra economica aiuta la guerra militare ».

La difesa tedesca

A Monaco, il Ministro Funk ha risposto che contro l'offesa avversaria, la Germania oppone: 1) *la limitazione dei consumi e la moltiplicazione di succedanei delle materie prime non importabili. (Misure, queste, già inquadrate nel piano quadriennale)*; 2) *l'intensificazione vieppiù accentuata del traffico con i neutrali confinanti: Baltici e Scandinavi;* 3) *i rifornimenti dalla Russia, che il Ministro definisce « immenso serbatoio di materie prime »*; 4) *il dislocamento delle più importanti industrie di guerra dai territori occidentali a quelli orientali, come l'Austria e la Slesia.*

La situazione in Germania

Consumi. — *La prima misura è chiarita da un appello del dottor Ley ai lavoratori tedeschi. Facendo un bilancio provvisorio delle prime dieci settimane di guerra, il dottor Ley ha ribadito la necessità del tesseramento dei generi alimentari, assicurando che tutti potranno contare in avvenire su una quantità sufficiente di viveri. (I termini di questo tesseramento, almeno per il periodo 18 dicembre - 14 gennaio, sono noti; pur nota è la modalità del tesseramento collaterale degli abiti e dei manufatti tessili).*

Tratta pur di limitazione dei consumi il discorso del Sottosegretario all'Economia del Reich, Lanfrieds, il quale ha toccato i vari problemi inerenti a tale limitazione e derivanti dalle necessità della guerra, così enumerandoli: più stretta collaborazione tra Stato e economia, incremento del processo produttivo in quelle imprese ora inattive a causa della guerra, nuovo disciplinamento delle ordinanze statali, modificazione delle norme vigenti per la attribuzione delle materie prime.

Succedanei. — *Illumina su questo punto ancora il discorso di Funk, a Monaco. Il Ministro ha sostenuto che lo sviluppo delle produzioni sintetiche volgerebbe con tal ritmo che « il tempo, invece di lavorare contro la Germania, lavora per la Germania ». E così nel settore dei grassi s'è adottato un procedimento fino ad ora non creduto sfruttabile, che offre la fabbricazione sintetica di un « burro » dal carbone.*

Traffico con i Baltici e gli Scandinavi. — *Oltre a quanto s'è accennato, null'altro per ora v'è da rilevare. Anche perchè questo traffico è in vari sensi legato alle vicende della guerra russo-finlandese.*

Rifornimenti dalla Russia. — *Siamo tuttora qui in un mare di incognite. Per ora non si conoscono che questi dati: nel 1938, la Russia spedì in Germania merci per soli 47,7 miliardi di R. M., meno dell'1 % del totale delle importazioni tedesche; e importò per 31,8 milioni di R. M., pari al 0,6 % del totale delle esportazioni germaniche. L'accordo di agosto prevedeva un'importazione tedesca di 200 milioni di R. M. nel periodo di due anni; ma il berlinese « Militar Wochenblatt » ci dice che, se sono forti le possibilità di produzione dell'U.R.S.S. in potenza, non altrettanto soddisfacenti sono quelle reali. Questo pare certo: che l'U.R.S.S. può fornire alla Germania solamente del ferro, petrolio, piombo, zinco, antimonio, cuoio; e nichel, volframio, molibdeno occorrenti alla preparazione degli acciai bellici, non bastano alle necessità russe.*

Dislocazione delle industrie. — *A parte che la trasformazione dell'industria in conseguenza della guerra, a giudicare da uno scritto della « Frankfurter Zeitung », forse non avviene senza difficoltà, appare estremamente difficile la realizzazione di un simile gigantesco progetto, che gli inglesi dichiarano di ritenere irrealizzabile. Comunque del progetto in più larga misura dovrebbe beneficiare il territorio austriaco. Si assicura inoltre che anche le Officine Skoda da Praga traslocherebbero in Alta Slesia.*

I provvedimenti interni nei Paesi belligeranti

Una rapida rassegna dei provvedimenti interni nei singoli Paesi belligeranti.

In Germania. — *Appaiono notevoli i complessi provvedimenti sulla produzione del sapone di tipo speciale, con succedanei come il caolino; sui prezzi di esso; sull'obbligo da parte del fabbricante di versare allo Stato il maggior profitto derivato dall'adozione di materie prime di basso costo; sulla chiusura obbligatoria delle imprese medie e piccole del ramo.*

Un apposito consorzio statale delle Hermann Goering Westre ha assunto il compito di provvedere alla utilizzazione massima delle materie prime esistenti, specie del ferro.

Per il finanziamento delle spese belliche si fa assegnamento sull'imposizione fiscale, che si reputa maggiore di quella dei propri avversari, e anche maggiore di quella che si sarebbe potuta presumere in altre circostanze e condizioni. Il reddito fiscale, secondo il direttore generale Lange, si è decuplicato dal 1914; *e, col territorio austriaco, il reddito* 1938 *fu sugli* 88 *miliardi.*

Minute e complesse si succedono le norme per l'applicazione delle imposte e per l'adeguamento della legislazione fiscale alle circostanze di guerra.

Minuziosissime pure continuano le disposizioni del Commissario del Reich per la formazione dei prezzi.

In Inghilterra. — *Procedono gli sviluppi della legislazione economica di guerra; ma il Primo Ministro ha dichiarato sufficiente un miglioramento dell'organizzazione esistente e non necessaria la creazione dell'invocato Ministero per la coordinazione economica, nè di uno « Stato maggiore economico », nè di un General Staff economico. Sono da credere, inoltre, non lontane delle modificazioni in senso limitativo delle libertà tuttora esistenti, ed in dispregio delle critiche degli ambienti colpiti.*

Si conoscono, frattanto, i controls istituiti dal Ministero degli approvvigionamenti (alluminio, alcole, melasso e solventi, cotone, lino, canapa, ferro e acciaio, juta, cuoio, metalli non ferrosi, carta, seta e seta artificiale, acido solforico e fertizzanti, legname, lana); e i controls del Ministero dell'alimentazione: burro, bacon e prosciutto (tesserati dall'8 gennaio); zucchero (con un impegno di volontaria limitazione di consumo); cereali, mangimi, tè, pesce in scatola, bestiame e carni, frutta secca, uova importate, patate, olio, latte condensato. I medesimi organi ministeriali controllano l'andamento dei prezzi.

Si accentua il proposito di finanziare le spese di guerra attraverso prelievi sul risparmio volontario e attraverso la limitazione dei consumi normali. La proposta per il « risparmio forzoso » può considerarsi caduta.

In Francia. — *Le Camere hanno approvato il bilancio* 1940: 79 *miliardi di franchi, bilanciati dalle entrate ordinarie. Il bilancio del* 1939 *fu di* 66 *miliardi e mezzo; un aumento, quindi, di* 12 *miliardi e mezzo. Ne sono escluse le spese militari, alle quali sopperiranno i prestiti interni e la sottoscrizione dei « Buoni d'armamento ».*

Al nuovo bilancio rispondono l'aumento del 28 % *del prezzo dei tabacchi, e l'aumento delle tariffe postali; il tributo straordinario sulle entrate professionali che dal* 1° *gennaio sarà del* 5 %; *il tributo speciale del* 15 % *che colpirà tutti gli uomini dai* 18 *ai* 49 *anni non alle armi; l'imposta del'*8 % *sugli stipendi e salari.*

Dopo le misure fondamentali già in atto, si procede con cauta lentezza, ed oltre il controllo dei prezzi non si dovrebbe andare. La limitazione dei prezzi, che avrebbero dovuto mantenersi sul livello d'anteguerra, non ne ha tuttavia impedito un sensibile aumento, non ancora esattamente calcolato. Non alla speculazione esso è imputabile, più che alla contrazione dei consumi e all'aumento delle materie prime conseguente alla svalutazione del 14 % *subita dal franco dall'agosto in qua.*

Nel mercato del lavoro si rileva l'efficiente intesa fra datori di lavoro e lavoratori concretata nel funzionamento dei comitati misti.

La situazione degli approvvigionamenti è soddisfacente, nè, per quanto previsto, sarà attivato il tesseramento; a parte le difficoltà, già denunciate, dei saldi, si hanno scorte sufficienti per i bisogni civili come per quelli militari.

Gli organi della collaborazione franco-inglese

Ecco, infine, precisati gli organi costituiti per la « collaborazione economica di guerra » tra Inghilterra e Francia.

Sei Comitati misti esecutivi coordinano la collaborazione nei settori: Aviazione; Armamenti e materie prime; Petrolio; Approvvigionamenti; Trasporti marittimi; Guerra economica; e costituiscono il Comitato di coordinamento franco-inglese. Essi sono gli organi comuni per gli acquisti.

La organizzazione interna in Francia è data da un Comitato ministeriale dei programmi e degli acquisti alleati, composto dai Ministeri delle Finanze, degli Armamenti, dell'Agricoltura (approvvigionamenti), del Blocco, della Marina mercantile.

L'organizzazione interna in Gran Bretagna è data da un Comitato di coordinamento economico presso il War Gabinet, composto dai Ministeri: Cancelliere dello Scacchiere, degli Approvvigionamenti, dell'Alimentazione, della Guerra economica, della Marina mercantile.

La collaborazione può ritenersi realmente intima dopo le riunioni tra i responsabili dei due Ministeri delle Finanze, coronate dell'annunciato accordo finanziario.

M. S.

Invenzioni e scoperte tecniche

Petrolio e olio

Succedanei svedesi del petrolio.

L'attesa interruzione dei regolari rifornimenti di combustibili nella Svezia è ormai un fatto compiuto da circa sei settimane e la ricerca di carburanti succedanei è stata intensificata. L'interesse della massa è ora rivolto, secondo quanto si riferisce in « The Chemical Age » (4 novembre 1939), ai gassogeni, probabilmente perchè l'uso di un sostituto economico come il carbone di legna, sembra molto più semplice di qualsiasi altro sistema. Le obiezioni principali che si fanno agli altri succedanei, da usare fino a che il petrolio non potrà essere ottenuto nelle quantità ed ai prezzi normali, sono di natura economica e precisamente relative al loro costo; e sotto questo riguardo, come pure sotto quello dei quantitativi disponibili, il carbone di legna supera tutti i suoi rivali. Esso può essere prodotto dai detriti forestali (basso bosco) a mezzo di carbonaie portatili che qualche volta possono essere connesse con apparecchi per il brichettaggio del carbone ottenuto.

La distillazione del legno viene considerata al secondo posto dagli esperti del combustibile. Un grande sostenitore della produzione di carburanti succedanei per questa via, scriveva recentemente sul « Göteborg Handels och Sjofartstidning » che le foreste svedesi potranno agevolmente produrre tanti combustibili liquidi quanti ne richiede il Paese, se si procederà con accuratezza. Tenendo presenti le attuali esportazioni svedesi di legno, si ha una riserva di circa 20 milioni di mc all'anno di residui forestali da poter convertire in combustibili liquidi. Sulla questione poi dei processi e dei prodotti l'A. faceva le seguenti considerazioni: dopo aver esaminato la natura del materiale greggio rimane da considerare quali siano le sostanze chimiche ottenibili dal legno in sostituzione del petrolio. La risposta a questa questione dipende dal processo preso in considerazione.

Dal punto di vista economico sembrerebbe che la cosa più vantaggiosa da farsi in questo caso fosse usare la distillazione e, dopo l'estrazione, l'idratazione finale del gas di legno e del carbone. L'estrazione e la distillazione del legno sono operazioni molto semplici, che sono state sperimentate da lungo tempo nella Svezia e sarebbe solo necessario adattare i processi per avere la massima quantità di combustibili usabili come carburanti, invece del carbone di legno. L'idratazione potrebbe essere effettuata in impianti tipo Bergius o, più economicamente, secondo i processi Fischer-Tropsch.

Di tutti i prodotti ottenuti per estrazione e distillazione del legno quelli più adatti a servire da sostituti del petrolio sono i terpeni, l'alcole metilico e l'acetone. Essi possono servire di base a due tipi di carburanti, l'uno a base di terpeni e l'altro con prevalente percentuale di acetone.

Il carburante prodotto in questa maniera sarebbe difficilmente uniforme come tipo, ma ciò ha una importanza relativa, perchè mescolando tra loro diversi carburanti sarebbe forse possibile ottenere dei prodotti superiori anche al petrolio. Le proprietà infatti dei carburanti così ottenuti sono buone per i motori a combustione interna, in quanto i combustibili mescolati hanno proprietà complementari.

Naturalmente, nella produzione di simili combustibili, s'incontreranno delle difficoltà, ma esse non sono insuperabili.

*

Oli vegetali come combustibili Diesel

Come combustibili per i motori Diesel possono utilizzarsi, come si ricorda nella « Deutsche Bergwerkszeitung » (6 dicembre 1939), anche gli olii vegetali di basso valore e di cascame, perchè le loro caratteristiche sia fisiche che chimiche non differiscono troppo da quelle dei comuni oli Diesel, sebbene si riscontrino notevoli differenze per quanto si riferisce al punto d'infiammazione ed alle curve di vaporizzazione. In particolare, essendo l'olio di ricino molto viscoso è necessario ricorrere alla sua miscela con lo spirito per la utilizzazione.

Per dimostrare le possibilità di usare gli oli vegetali nei motori Diesel, B. Hief, dell'Università di Sofia — Facoltà di Agricoltura —

ha eseguito delle esperienze con olio di girasole ed olio di ricino su di un piccolo motore Diesel da 4 HP. Si potè così rilevare che l'automizzazione dell'olio di girasole e di quello di cotone avviene quasi come per il gasolio normale ed anche che l'infiammazione degli oli vegetali atomizzati si verifica più rapidamente se si aggiunge un determinato quantitativo di spirito o di gasolio; per l'olio di ricino è necessario aggiungere circa il 15 % di spirito.

Rispetto alle potenze massime gli oli vegetali non hanno lo stesso valore del gasolio in quanto si ha un aumento di potenza variabile dal 5 all'8 %. Se si indica con B il consumo di combustibile in grammi per cavallo-ora e con H il potere calorifico del combustibile corrispondente, si ha che il rendimento è 632,2 B H: per il gasolio rumeno esso è 0,20÷0,28; per l'olio di girasole 0,24÷0,30; per l'olio di cotone 0,24÷0,30; per l'olio di ricino con il 10 % e rispettivamente il 20 e 30 % di spirito esso è rispettivamente di 0,255, 0,252 e 0,281. Un miscuglio particolarmente buono per quanto si riferisce ai consumi ed alla potenza è quello costituito dal 36 % di olio di ricino, dal 60 % di olio di cotone e dal 4 % di spirito.

*

Il Neoesano e la sua utilità nella fabbricazione delle benzine per aviazione.

La Phillips Petroleum Corp. ha messo a punto la fabbricazione industriale di un nuovo idrocarburo indetonante che serve alla preparazione di benzine per aviazione. Si tratta del neoesano o 2-2-dimetilbutano, la cui struttura è analoga a quella dell'isottano. Questo idrocarburo non si trova nei petroli greggi, ma può essere fabbricato facilmente sia a partire dal greggio, sia a partire dai gas petroliferi. Le sue proprietà fisiche sono le seguenti:

Punto di ebollizione	121° F
Peso specifico	0,6498
Densità A. P. I.	84°,9
Tensione di vapore Reid	9,5 lb (pollice quadre)

Il numero di ottani di questo idrocarburo allo stato puro è 95, ma il suo indice in mescolanza è tale che si può ottenere della benzina di aviazione a 115 di ottano.

Esso ha un vantaggio considerevole sull'isottano perchè può essere mescolato direttamente con le benzine senza bisogno di aggiungere dell'isopentano per correggere la tensione di vapore dal prodotto finito. Ma quel che è più interessante è il fatto che esso può essere mescolato con l'isottano e l'isopentano sostituendosi così alla benzina, della quale possiede le caratteristiche di ebollizione e permettendo di ottenere così, dopo aggiunta del piombo tetraetile, un carburante avente un numero di ottani di gran lunga superiore a 100. La proprietà più interessante è dimostrata dalla seguente tabella di distillazione ASTM:

	Neoesani	Isottano commerciale	Miscuglio al 45 % di Neoesano	Massimo della benzina per aviazione
10 % in ° F	120	225	148	167
30 »	120	230	162	
50 »	121	234	190	212
70 »	121	240	277	
90 »	122	243	251	275
10 + 50 %	241	459	338	307

Si vede dunque che il miscuglio a 45 % di neoesano e 55 % di isottano possiede delle caratteristiche di distillazione concordanti con le caratteristiche massime della benzina per aviazione.

Inoltre il neoesano ha una suscettibilità più elevata rispetto al piombo di quel che non abbia l'isottano, come risulta dalla seguente tabella:

cc. di Pb (Et)^4 per gallone di isottano	1,0	2,0	3,0	6,0	9,7
cc. di Pb (Et)^4 necessari per ottenere risultati pari all'isottano etilato: neoesano . .	1,3	2,2	4,9	4,5	6,0
50 % neoesano 50 % isottano	1,1	2,1	2,9	4,9	—

La fabbricazione del neoesano si fa per alchilazione termica a partire dall'etilene e dall'isobutano:

$$C_2 H_4 + C_4 H_{10} = C_6 H_{14}$$

L'isobutano viene riscaldato in un forno dove viene portato a 900° F. sotto una pressione di oltre 1000 lbs. pollice quadrato. In seguito vi si ammette dell'etilene e si produce la reazione.

La separazione del neoesano per frazionamento non presenta alcuna difficoltà.

Si calcola che i quantitativi attualmente disponibili di etilene e di isobutano permetterebbero di fabbricare più di 1 miliardo di galloni di neoesano all'anno, vale a dire più del decuplo del consumo americano di benzine per aviazione.

Metalli e gomma

Un nuovo metodo per la produzione di allumina da materiali tedeschi.

L'allumina o ossido di alluminio è notoriamente quella materia prima che serve come prodotto intermedio nella produzione elettrochimica dell'alluminio, od anche alla preparazione di sali di alluminio di notevole importanza dal punto di vista tecnico, quali il solfato di alluminio, che tanta importanza ha nella industria della carta.

La materia prima dalla quale si ricava l'allumina è, come si ricorda nei « Technische Blaetter » (5 novembre 1939), la bauxite, minerale che purtroppo non esiste in Germania in quantità illimitate: bisogna infatti pensare che per produrre una tonnellata di alluminio occorrono quattro tonnellate di bauxite e quindi per il totale fabbisogno tedesco 800.000 tonnellate anno di bauxite.

I piccoli giacimenti di bauxite dell'Albertmine e di Laussatal non possono assolutamente essere sufficienti a soddisfare il suddetto fabbisogno, cosicchè si è sempre cercato di trovare altre materie prime adatte alla produzione dell'alluminio: in questo senso l'argilla tedesca occupa una situazione preponderante.

Diversi processi sono stati elaborati per produrre allumina dall'argilla, tuttavia fino ad oggi il successo è arriso soltanto al processo ST (Schwefligsauere-Tonerde-Verfahren) in base al quale fu costruito un primo grande impianto industriale a metà del 1939 nelle Lautawerke.

L'argilla viene trattata con acido solforoso ed il solfato di alluminio che si produce viene poi scisso in allumina ed acido solforoso che torna in circolazione. Questa allumina può essere trasformata direttamente in sali di alluminio, o, dopo una successiva purificazione, essere usata per la produzione dell'alluminio per via elettrolitica.

Oltre al processo su indicato ne viene oggi applicato in Germania un altro, nel quale si fa agire acido solforico concentrato sulle fonoliti (pietre di origine vulcanica recente, contenenti 7-9 % K_2O, 6-8 % Na_2O, 20-23 % Al_2O_3, 50 % $Si O_2$) che finora trovavano impiego nell'industria vetraria per il loro elevato tenore in materiali alcalini.

Il basso tenore in alluminio del suddetto materiale sembrerebbe sconsigliarne l'uso per la produzione di allumina, viceversa si fa rilevare che questo materiale è composto da materie prime tutte utilizzabili, cosicchè la suddetta lavorazione risulta economica e conveniente anche per la produzione di allumina, che può essere utilizzata sia direttamente per la produzione di sali di alluminio, sia, dopo purificazione, per la produzione di alluminio per elettrolisi.

*

Leghe di alluminio per cuscinetti nei motori a combustione.

Secondo una notizia pubblicata in « The Motor » (1939, p. 373), la fabbrica inglese Rolls Royce di motori per aviazione ed automobili ha ottenuto una nuova lega a base di alluminio per farne cuscinetti per motori e la cui composizione è la seguente: Sn 5,5-7 %; Ni 1,5-1,8 %; Cu 0,6-0,9 %; Mg 0,7-1,0 %; Si 0,15-0,30 %; Fe 0,2-0,45 %, il resto alluminio.

Questa lega ha le stesse proprietà antifrizioni del metallo bianco ed una resistenza meccanica pari a quella dell'argento.

Sviluppi delle leghe di magnesio.

I progressi effettuati nella produzione delle leghe di magnesio e nella loro adozione da parte dell'industria sono stati molto notevoli negli ultimi anni, come si rileva in « The Metal Industry » (ottobre 1939). Il consumo del magnesio è balzato da 600.000 libbre nel 1930 a 5.000.000 di libbre nel 1938. I miglioramenti registrati grazie ai nuovi metodi di raffinazione ed alla maggior produzione, hanno permesso di ridurre il suo prezzo da 5 dollari alla libbra nel 1913 a circa 35 c. per libbra al giorno d'oggi.

Le numerose ed intense ricerche sulla composizione di leghe ad alta resistenza e dalle speciali caratteristiche di lavoro hanno portato alla produzione di ottime leghe rispondenti ai suddetti requisiti. Queste leghe contengono circa il 6 % di alluminio e bassi tenori di zinco e manganese. Le leghe di magnesio trovano largo impiego nella costruzione degli aeroplani in quanto il magnesio, pesando circa 1/4 dell'acciaio, permette un aumento del carico pagante.

Durante gli ultimi anni sono state preparate leghe di magnesio aventi una resistenza a trazione di 35.000-40.000 lb/sq. in.

Inoltre le leghe di magnesio possono essere trafilate, laminate e forgiate.

Notevoli progressi sono stati effettuati per quanto si riferisce alla protezione contro la corrosione delle leghe di magnesio specialmente da parte delle acque del mare, adottando dei rivestimenti effettuati per elettro-deposizione

I risultati già raggiunti permettono di ritenere che le leghe di magnesio troveranno anche nel futuro sempre più vaste applicazioni.

*

Gomma resistente al fuoco.

T. Wituski ha recentemente brevettato (E. P. 503.186) un suo processo per rendere incombustibile la gomma per aggiunta di una miscela di cloruri di metalli o metalloidi ed un ossido di metallo o metalloide per formare un ossicloruro.

La gomma preferibilmente viene prima purificata, mentre il cloruro e l'ossido vengono a loro volta preferibilmente incorporati in una dispersione o soluzione di gomma, ad esempio in tetracloruro di carbonio.

I cloruri da adottarsi sono tra gli altri quelli di magnesio, zinco, ammonio; è poi da tener presente che se non si aggiungono cloruri igroscopici è necessario aggiungere dell'acqua. Tra gli ossidi da usare vi sono quelli di zinco e magnesio che possono essere sostituiti anche in parte da talco. Se il cloruro e l'ossido vengono incorporati in una dispersione di gomma, si aggiunge preferibilmente una soluzione alcalina alla dispersione per evitarne la coagulazione.

Tessili e cellulosa

Steli del mais.

Il Direttore dell'Istituto per le ricerche sulla cellulosa di Osca (Ungheria) ha dichiarato recentemente che le ricerche per produrre cellulosa dagli steli del mais hanno dato risultati soddisfacenti. I tre milioni di tonnellate circa di steli del mais che si ottenevano annualmente in Ungheria venivano finora usati come materiale combustibile. Ora, il 10 % di questo materiale verrà usato per coprire il totale fabbisogno di cellulosa dell'Ungheria: la cellulosa prodotta, come si dice nell'« Oesterreiche Chemiker Zeitung » dell'ottobre 1939, p. 223, sarà adatta non solo alla fabbricazione della carta, ma anche alla produzione di lana. Come sottoprodotto si ottiene un materiale concimante particolarmente adatto per la coltivazione del mais e delle rape.

Impianti del genere possono già funzionare, se dispongono della produzione, di una zona di 1000 jugeri.

*

Produzione di lana artificiale in Giappone.

I successi ottenuti dall'industria italiana nella produzione del Lanital, a partire dalla caseina del latte, hanno spinto i chimici giapponesi a studiare altri proteidi quali succedanei della cheratina che è il proteide base del pelo degli animali; essi hanno dedicato, come si ricorda ne « Le Génie Civil » (11 novembre 1939), i loro studi soprattutto ai proteidi della soja e della carne degli animali marini, materie prime queste delle quali dispongono in misura molto notevole.

La lana di soja — il fagiolo cinese, che contiene, a seconda delle origini, dal 37 al 40 % di proteide — viene ottenuta a partire dai semi di soja, dopo che da essi è stato estratto per pressione l'olio, che contengono in notevoli quantitativi — il tenore in grassi dei semi di soja va dal 18 al 18,6 %. I residui, dopo polverizzazione, vengono trattati con una debole lisciva di soda caustica che discioglie i protoidi; si filtra; si precipitano i protoidi, acidificando; si discioglie di nuovo il precipitato in soda caustica e lo si manda alle filiere. La lana così prodotta prende il nome di Silkool, ma la sua produzione industriale non è ancora a punto.

La lana prodotta a partire dalla carne degli animali marini, viene prodotta in effetti a partire dalla miosina, protoide fndamentale nella composizione dei muscoli, la cui estrazione dalla carne sembra, da quel che dicono i chimici giapponesi, molto facile; essa sembra che abbia delle caratteristiche migliori di tutte le altre lane artificiali, che però, per la verità, si differenziano di poco tra loro e pochissimo dalla lana naturale.

Segnalazioni d'attualità

Nuovi materiali artificiali.

Nella preparazione della cellulosa si ottengono, come sottoprodotto, larghi quantitativi di lignina per la quale da molto tempo si cercano dei possibili campi di impiego.

Progressi in questo senso hanno permesso di effettuare le ricerche condotte dalla Marathon Papers Mill Corp., che mescola e cuoce oggi la lignina ottenuta con ritagli di legno in modo da ottenere degli strati leggeri di una sostanza che, una volta pressati l'uno contro l'altro, hanno una durezza simile a quella dell'acciaio.

Quale sia l'importanza di questo nuovo processo per l'utilizzazione della lignina risulterà evidente dalla considerazione che in tutto il mondo se ne producono attualmente circa 5 milioni di tonnellate che finora non trovavano utilizzazione.

*

Derivati della lignina.

Due tecnici dell'U. S. Foreste Service's Forest Products Laboratory hanno messo a punto, secondo quanto riferisce « Turner » in « Chimie et Industrie » (agosto 1939), un processo per trasformare la lignina in prodotti chimici di valore industriale e commerciale.

Idrogenando una soluzione di lignina purificata (sotto l'azione combinata del calore, della pressione e di un catalizzatore: ossido doppio di cromo e rame) si ottiene un liquido spesso, viscoso e incolore, dal quale si elimina il catalizzatore per centrifugazione.

Per distillazione frazionata del residuo si ottengono oltre all'alcole metilico altre quattro sostanze e precisamente: il parapropilcicloesanolo, solvente delle gomme, delle resine organiche, degli oli che entrano a far parte delle lacche ed insetticida e funghicida; il 4-propil, 1-2 didiricicloesanolo ed il 3-para-idricicloesilpropanol, liquidi spessi utilizzati nell'industria delle materie plastiche; infine una sostanza cristallina senza denominazione attuale, dato che la sua struttura chimica non è stata ancora stabilita, utilizzabile nell'industria delle lacche, ed anche come adesivo o materia plastica.

Grande interesse avrebbe dal punto di vista autarchico questo processo, perchè permetterebbe l'utilizzazione della lignina che si ottiene come sottoprodotto di difficile smaltimento nella lavorazione chimica del legno.

*

La glicerina ed i suoi surrogati.

La glicerina non è una sostanza che si trovi in natura allo stato puro, appartiene al gruppo degli alcoli ed è derivata dal propano, CH_3 CH_2 CH_3. La sua produzione dipende direttamente dalla quantità di grassi neutri a disposizione.

Bisogna usare quindi la massima economia nella applicazione della glicerina, cosicchè il suo uso è vietato in Germania per molti prodotti di genere chimico-tecnico e cosmetico.

Volendo ora affrontare il problema della sostituzione parziale della glicerina con materiali simili oppure adatti in determinati casi, bisogna anzitutto conoscere le sue caratteristiche: la glicerina anidra forma uno sciroppo incolore che si trova nel commercio colla densità di 31° Bè 1.260 a 150° C.; essa solidifica al disotto di 0° C, formando dei cristalli trasparenti che fondono a + 17° C.; alla pressione ambiente la glicerina bolle a 290° C. senza quasi decomporsi, mentre nel vuoto di 12 mm. di mercurio bolle a 170° C.

La glicerina, analogamente agli oli eterei, può essere distillata con vapore d'acqua surriscaldato, liberandola in questo modo da tutte le impurezze meccaniche; ha sapore dolce; è molto igroscopica; si mescola con acqua ed alcole diluito ed assoluto in ogni rapporto; è insolubile in etere, cloroformio, oli grassi, grassi, cere e sostanze simili.

Nella tecnica la glicerina viene adoperata come mezzo anticongelante, come base indispensabile per esplosivi (dinamite-nitroglicerina) e infine come aggiunta a molti preparati cosmetici farmaceutici. Essa, d'altra parte, era prima molto importante per la fabbricazione di saponi, specialmente per quelli trasparenti vitrei, i cosidetti saponi alla glicerina per creme da barbe e pasta dentifricia, come anche per un certo numero di mezzi per la cura della pelle.

Per la produzione di creme da barbe, mezzi per la cura della pelle e pasta dentifricia, si possono adoperare, in sostituzione della glicerina, gli alcoli bibasici, i così detti « glicoli », ed i loro derivati, che, come risulta dal loro nome, stanno in mezzo tra gli alcoli monobasici e l'alcole tribasico che è la glicerina.

Come surrogato della glicerina nelle paste dentifricie, la cui preparazione con glicerina è attualmente e completamente vietata in Germania, si fa uso attualmente del glucosio liquido adatto in un modo veramente ideale per questo scopo dato che è a buon prezzo, limpidissimo, solubile in acqua, viscoso, dolce e può essere mescolato con la pasta in ogni rapporto. La sua viscosità dà al preparato il potere desiderato per prevenire il separarsi delle sostanze minerali (creta, carbonato di magnesio) nella pasta.

La glicerina costituisce poi un ottimo solvente per molte sostanze, il che è molto importante in farmacia, ma anche nella tecnica microscopica.

Taluni ossidi metallici, come per esempio l'ossido di piombo, di rame, dànno con la glicerina dei cementi che si solidificano rapidamente.

Per sopperire alle insufficienti quantità di grassi naturali disponibili si sono fatti degli sforzi per ottenere in via sintetica la glicerina. Recentemente è giunta notizia dagli Stati Uniti che si sia ottenuta della glicerina partendo dagli idrocarburi non saturi prodotti col « cracking », dagli oli minerali e specialmente dal propilene; questo metodo sembra teoricamente semplicissimo in modo che ci si deve meravigliare che gli americani, che praticano già da decenni il metodo del « cracking », la decomposizione cioè degli oli minerali a temperature elevate, non lo abbiano trovato prima.

Secondo una notizia del « Journal of Society of Dyers and Colourists », 1938, Bradford, n. di ottobre (v. « Chemiker-Zeitung », n. 96, del 30 novembre 1938, pag. 863), il propilene viene clorurato in modo da ottenere del 1-2-3 tricloroprano, che poi viene saponificato soltanto con alcoli, per es. idrossido di sodio o potassio, oppure calce caustica dando una glicerina vera, completamente pura.

Solo quando si sarà in possesso di notizie più precise, specialmente anche per quanto riguarda i rendimenti, si potrà considerare il problema della glicerina sintetica come già risolto.

Se si riuscisse a produrre la glicerina sintetica mediante i prodotti del « cracking », si potrebbero fabbricare dai prodotti del petrolio dei grassi sintetici usando, d'altra parte, gli acidi grassi sintetici ricavati dalla paraffina.

Questo fatto porterebbe ad una rivoluzione chimica di grande importanza e non c'è da dubitare che questa rivoluzione si stia già preparando attualmente in diversi laboratori chimici.

*

Grassi sintetici a partire dal petrolio

L'idea di utilizzare i prodotti di ossidazione degli idrocarburi come succedanei dei corpi grassi naturali non è nuova, come ricorda la « Révue Pétrolifère » (25 novembre 1939, p. 1334). Si è infatti tentato, notoriamente, di impiegare questo *ersatz* come materia prima per la fabbricazione dei grassi lubrificanti. Altre esperienze in questo senso sono state fatte poi recentemente da A. W. Brell e J. A. Comelford, che hanno

esposto i risultati ottenuti all'assemblea annuale del National Lubrificating Grease Institute a Chicago.

I prodotti ricavati per ossidazione degli idrocarburi sono costituiti da degli acidi, degli alcoli primari e secondari, degli eteri, degli alcoli-chetoni, dei lattoni e dei chetoni; non vi si riscontrano al contrario delle aldeidi. La maggior parte di questi prodotti è facilmente saponificabile e possono servire, unitamente ad una quantità appropriata di oli minerali, alla fabbricazione di grassi lubrificanti. Si possono ottenere dei prodotti saponificabili in tutta la gamma compresa tra C_5 e C_{24}, il che permette di far variare la proporzione di sapone rispetto all'olio in limiti molto vasti, in modo da preparare dei grassi di tipo molto vario.

I grassi a base di sodio, di potassio, di calcio e di bario, vengono ottenuti direttamente facendo agire l'idrossido corrispondente sul prodotto di ossidazione degli idrocarburi disciolti in una quantità stabilita (50 ÷ 100 % del peso) di olio minerale.

Per i grassi a base di alluminio e di piombo si procede per doppia scomposizione. Si prepara inizialmente, a partire dal prodotto saponificabile, una soluzione di sapone di sodio o di potassio neutra e leggermente acida e si aggiunge in seguito in eccesso una soluzione acquosa di sale di piombo o di alluminio. La precipitazione si verifica a caldo ed in seguito si separano i saponi metallici che si presentano sotto forma di massa plastica. I saponi secchi sono facilmente solubili negli oli minerali.

Gli autori hanno anche provato a preparare dei grassi per cilindri per cuscinetti a sfere a partire dai prodotti di ossidazione degli idrocarburi. I risultati più incoraggianti sono stati ottenuti con i grassi a base di bario e poi con quelli a base di stearato di alluminio.

*

Due nuove resine sintetiche.

Secondo « Scientific American » (ottobre 1939) la Marblette Corporation avrebbe messo a punto la produzione di due nuove resine: la Quick Set N° 1 e N° 2. Esse sono dei prodotti di condensazione della formaldeide fenolica che induriscono senza bisogno di calore o di pressione per semplice aggiunta di un agente accelerante.

La resina Quick Set N° 1 costituisce un elemento di giunzione insolubile, infusibile, trasparente, che si utilizza per l'unione di Plexiglass, di legno, cuoio, materie plastiche a base di cellulosa e caseina, ecc.

E' da notare che l'indurimento di questo materiale avviene esclusivamente per via chimica.

La resina N° 2, che può essere ottenuta nei colori nero ed avorio, viene usata per la produzione di getti in gomma, piombo e vetro.

*

Un nuovo isolante organico elettrico.

Le Imperial Chemical Industries di Londra hanno ottenuto, in seguito ad una serie di ricerche, un nuovo isolante elettrico organico, che si ottiene scaldando cloruro di benzile con cloruro di zinco come catalizzatore in quantitativi di 0,5 gr. per ogni gr. di cloruro di benzile. Le masse ottenute così per condensazione di cloruro di benzile hanno, secondo quanto si riferisce nella « Deutsche Bergwerkszeitung » (21 ottobre 1939), un elevato potere isolante; esse hanno un fattore di perdita di 0,0009 per 10^6 Hz ed una resistenza superficiale di 3.10^{14} Ohm.

NOTIZIE AGRICOLE

Prime realizzazioni della bonifica del Volturno

Il Ministero dell'Agricoltura e Foreste ha ultimamente inaugurato le opere che sono state finora eseguite nel Basso Volturno dall'Opera Nazionale Combattenti e dai Consorzi Riuniti di Bonifica della Campania. Il comprensorio interessato, della superficie di circa 18.000 ettari, fa parte di quella vasta zona di bonifica, attraversata dai due fiumi Volturno e Garigliano e che si estende in complesso per 73.000 ettari circa, zona nella quale sotto l'aspetto idraulico, colturale e fondiario si sono dovuti affrontare secolari problemi, la cui mancata soluzione in maniera organica aveva mantenuto finora ad un basso grado di economia e di sviluppo demografico terre fertilissime.

Per quanto riguarda propriamente il bacino del Volturno, fin dal tempo della dominazione spagnola, poi dai Borboni e nel primo periodo del Regno d'Italia, si era tentato di risolvere il problema della sistemazione idraulica, colmando le due ampie depressioni a destra e a sinistra del fiume, senza però addivenire a nessun risultato, tanto che l'opera venne abbandonata.

Con l'applicazione della legge Mussolini sulla bonifica integrale ci si è messi su una via razionale di pratica realizzazione per la trasformazione radicale della zona. Il complesso di opere ora inaugurate costituisce già un potente contributo a tale scopo.

Infatti per il prosciugamento dei terreni del comprensorio, in cui svolge la sua azione l'Opera Nazionale Combattenti (questa vi ha costruito con una spesa di L. 76.000.000 più di 200 case coloniche, canali secondari e strade poderali), i Consorzi Riuniti nell'anno XVII hanno messo in funzione la nuova centrale idrovora Arnaldo Mussolini. Dagli stessi Consorzi Riuniti sono poi stati costruiti il grande canale Aurelio Padovani, nel quale vengono convogliate le acque dei terreni compresi tra il Volturno e l'Agnena, e il gruppo di centrali idrovore intitolate al nome di Costanzo Ciano.

Un forte contributo alla valorizzazione delle terre bonificate è stato offerto dal moderno zuccherificio di Capua sorto lo scorso anno con rapidità fascista solo in cinque mesi e al quale affluisce tutta la produzione bieticola della zona.

Nuove possibilità produttive sono date dalle opere inaugurate e quindi un altro progresso è realizzato dalla battaglia autarchica, essendo la bonifica agraria uno dei presupposti essenziali dell'autarchia.

Diffusione della coltura del sorgo

Ad un anno di distanza, nel IV anniversario dell'assedio economico, è stato inaugurato dal Duce presso Ponte Galera lo stabilimento della Società Anonima Promotrice Industrie Agrarie (S.A.P.I.A.) per l'estrazione dell'alcole dal sorgo zuccherino, stabilimento che ha giornalmente una capacità lavorativa di quintali 4000 di canne e può produrre sempre al giorno 35.000 litri di alcole carburante, oltre 1000 quintali di residui legnosi destinati alla fabbricazione di cellulosa. Esso ha già incominciato a funzionare da quest'anno, lavorando fin da un mese prima dell'inaugurazione il prodotto delle colture delle zone circostanti allo stabilimento e dimostrando i grandi risultati che si possono ottenere dal sorgo zuccherino non solo ai fini della nostra battaglia autarchica, ma nell'ambito delle economie delle aziende agrarie in quanto la coltura del sorgo rappresenta una risorsa notevole per l'incremento del bestiame. Da un ettaro infatti si ricavano oltre quintali 300 di canne da destinare all'estrazione dell'alcole, quintali 30 di semi e quintali 90 di foglie, guaine, colletti e cime da consumarsi fresche o insilate.

Nell'annata agraria decorsa furono già coltivati 3000 ettari, ma questa superficie nel prossimo anno sarà notevolmente aumentata. A questo scopo importanti riunioni si sono tenute a Roma e a Milano da parte di agricoltori e tecnici agricoli, sia per esaminare i risultati finora raggiunti, fra i quali importanti quelli di Maccarese, sia per studiare i problemi tecnici inerenti all'incremento della coltura del sorgo zuccherino nelle Provincie di Roma, Forlì e Ravenna, dove sorgono le distillerie che maggiormente utilizzano il prodotto di questa coltura. Presso il laboratorio di industrie agrarie dell'Università di Milano e presso i campi speri-

mentali di tale laboratorio istituiti a Corsico si sono rilevate le più pregiate varietà di sorgo atte a dare, in colture ordinarie, produzioni ad alto contenuto zuccherino superiore al 18 %.

Intanto un nuovo stabilimento di distillazione sta sorgendo a Forlimpopoli, i terreni della Provincia di Forlì prestandosi ottimamente alla coltura del sorgo, che può svilupparsi in un periodo di 3-4 mesi e permettere prima del suo inizio, che ha luogo in maggio, la raccolta del taglio degli erbai di orzo, di avena, di trifoglio incarnato, ecc. impiantati nell'autunno o al principio dell'inverno.

Aumento della superficie a bietole da zucchero

L'Associazione nazionale bieticoltori, nell'ultima assemblea tenutasi a Bologna, ha deliberato di portare per il 1940 la superficie da investirsi a bietole da zucchero a ben 180.000 ettari in confronto a quella di ettari 149.000 del 1939.

La necessità d'assicurare una produzione di zucchero sufficiente largamente al fabbisogno interno e di ottenere un maggior quantitativo di alcole carburante tende ad estendere la superficie coltivata a bietole non solo, ma a rendere possibile agli zuccherifici di assorbire la maggior produzione. Perciò la stessa assemblea ha ravvisato l'opportunità di ampliare gli impianti di alcuni zuccherifici, fra i quali quello di Spinetta Marengo, di Jesi, di S. Biagio, e di costruire nuovi stabilimenti ad Arezzo, Cadeo, Tortona, ecc. Un più alto rendimento in zucchero ed alcole si potrà avere dalla coltura della barbabietola, utilizzando anche più razionalmente per l'industria i 3.000.000 di q.li di colletti, ora impiegati con poco profitto come mangime, mentre d'altra parte, limitando il loro prezzo, si potranno mettere a disposizione dell'industria zootecnica le polpe da consumarsi allo stato fresco, insilate od essiccate.

L'estendersi della superficie a bietole è poi favorita dalla corresponsione agli agricoltori del prezzo di L. 1,10 al grado polarimetrico qualora i produttori assumino l'impegno di raggiungere la superficie stabilita di 180.000 ettari, con la quale superficie si otterrà la produzione di quintali 4.500.000 di zucchero e di ettanidri 700.000 di alcole assoluto.

L'aumento della produzione può essere ottenuto oltre che con una maggiore superficie, anche con il miglioramento della coltura, che quest'anno ha fatto intravedere la possibilità di raggiungere persino mille quintali per ettaro, applicando la tecnica più rispondente ad ottenere le alte produzioni e che richiede l'impiego di sementi più adatte ai vari terreni, una più abbondante somministrazione di concimi, una lavorazione più accurata dei terreni in copertura.

C. B.

CRONACHE ARTIGIANE

L'assegnazione di contributi della Federazione a scuole statali e non statali per l'istruzione professionale degli artigiani.

La patente di mestiere titolo facoltativo per l'esercizio delle attività artigiane.

Si è riunita il 18 dicembre, presso la Federazione nazionale fascista degli artigiani, la Commissione per l'istruzione professionale. Presiedeva la Commissione il Presidente della Federazione e dell'E.N.A.P.I. e partecipavano ai lavori il Direttore generale per la istruzione media tecnica del Ministero dell'Educazione nazionale, il rappresentante della Confederazione fascista degli industriali, il Direttore dell'Istituto nazionale fascista per l'addestramento e perfezionamento dei lavoratori dell'industria e il Direttore della Federazione.

Già nella precedente riunione del 9 ottobre la Commissione aveva deliberato provvedimenti atti a rendere sempre più stretto il legame tra scuola e bottega, in applicazione dei princìpi sanciti dalla Carta della Scuola, e al fine di agevolare agli artigiani, che abbiano dimostrato i requisiti necessari, il conseguimento della specializzazione prescelta. Ottenuta la possibilità della specializzazione, si imponeva alla Federazione la necessità di provvedere all'organizzazione di un vasto sistema di corsi di aggiornamento e di perfezionamento professionale. A tal fine, oltre all'annua assegnazione di borse di studio per consentire ai figli degli artigiani di frequentare i corsi professionali, fu decisa la istituzione di trecento corsi (disegno professionale, tecnologia del legno, metalli, tecnica ceramica, per pittori-decoratori, parrucchieri, orafi, idraulici, orologiai, tappezzieri, sarti, per tessili, edili, tipografi e legatori, di ricamo, plastica, pietra e marmo, incisione e cesello, saldatura ossiacetilenica ed elettrica, formatori in gesso, e corsi di contabilità aziendale e di legislazione del lavoro) con una previsione di spesa di circa 700 mila lire.

Nella recente seduta la Commissione ha deliberato l'assegnazione di contributi a scuole statali e non statali per i corsi rispondenti alle esigenze artigiane, che si svolgeranno durante l'anno XVIII.

La Commissione ha esaminato 153 domande di concessione di contributi di cui 88 istanze per rinnovo e 65 per nuove concessioni. Sono state accolte 83 domande per rinnovo e 20 domande per concessione. Sono stati sovvenzionati 10 RR. Istituti d'arte e 93 Scuole artigiane non statali. Verranno così istituiti presso le RR. Scuole d'arte e professionali corsi di specializzazione e perfezionamento al mestiere. Verranno pure migliorate le attrezzature didattiche e di laboratorio delle Scuole artigiane non statali dei piccoli centri, adeguando i bilanci annuali alle esigenze dell'accresciuta popolazione scolastica.

*

La Commissione legislativa dell'industria si è riunita il 22 dicembre sotto la presidenza del consigliere nazionale Biagi e con l'intervento del Sottosegretario alle Corporazioni Cianetti, per l'esame del disegno di legge relativo alla istituzione della patente di mestiere per le categorie artigiane. A conclusione della discussione, alla quale partecipava il Presidente della Federazione nazionale fascista degli artigiani, la Commissione ha deliberato l'istituzione della patente di mestiere facoltativa per tutte le categorie, fissando i criteri in base ai quali il certificato di capacità professionale verrà rilasciato.

« Si poteva concedere la patente nella forma della obbligatorietà — scrive il Presidente della Federazione, consigliere nazionale Vincenzo Buronzo, su L'Artigiano *— si è preferito invece concederla sotto quella della facoltatività. Niente di male per questo. Diversa è la modalità della concessione, ma osservando che essa, gradualmente, attraverso l'esperimento che non potrà non essere favorevole, condurrà alla patente obbligatoria, il provvedimento rimane prezioso e vitale nella sua sicura portata di mezzo atto a consentire la selezione delle capacità, il qualitativo miglioramento della produzione, il consolidamento tecnico del cospicuo settore di lavoro che si compendia nel nome « artigianato ».*

« Non quindi sanzioni, nè restrizioni, nè limiti, ma la giusta prova. Dopo di che non tarderemo a vedere di là, isolati, gli impreparati, i disconoscitori di ogni regola d'arte e di ogni valore tecnico e artistico, e di qua gli onesti continuatori di princìpi, norme e tradizioni che è nell'interesse nazionale conservare e tramandare intatte, e, quando possibile, accresciute e migliorate.

« E' proprio questo il risultato a cui si vuole giungere.

« Il pubblico dei consumatori poi non tarderà a distinguere tra patentati e non patentati, e nel proprio stesso interesse non sarà certo indeciso nella scelta ».

La procedura di prove orali e pratiche prescritta per il conseguimento della patente, concluderà logicamente il periodo preparatorio del giovane artigiano, e renderà necessario anche al lavoratore di provata capacità tecnica un periodo di aggiornamento della propria istruzione professionale, non solo per quanto concerne le nuove materie prime e il loro impiego, i nuovi strumenti e i più moderni metodi di lavoro, ma anche per quanto riguarda le esigenze economiche del lavoro e della produzione e l'organizzazione produttiva ed economica di una azienda.

Rinnovamento, dunque, da un lato. E dall'altro lotta dichiarata a un tipo di produzione palesemente antieconomico, quale risulta la produzione di categorie impreparate.

r. s. p.

RASSEGNA BIBLIOGRAFICA

Oddone Fantini, *Trattato di politica economica e finanziaria* (S. A. Editrice Libraria Milano, L. 90). — Quest'opera tratta l'intera materia attinente alla teorica della politica economica e finanziaria, e come tale ci appare la prima pubblicazione del genere che sistematicamente coordini tutti i princìpi generali sui quali poggiano l'economia e la finanza. Con questa caratteristica si distacca dalle precedenti opere, pur anche da quelle di primaria importanza didattica e scientifica. L'opera si compone di otto parti; dopo la teorica generale, sono in particolare esaminati i princìpi della politica economica corporativa, raffrontata colla politica liberale e quella socialista. La parte speciale tratta, quindi, la politica del lavoro, la politica monetaria, la politica del risparmio, delle assicurazioni e del credito, la politica degli scambi all'esterno coll'estero e con le colonie, quella dei trasporti terrestri, marittimi ed aerei e la politica finanziaria. Il lettore trarrà dalla lettura di quest'opera larga abbondanza di nozioni e di informazioni e potrà valersi contemporaneamente di una documentazione preziosissima.

Franco Angelini, *Prospettive autarchiche dell'agricoltura italiana* (a cura della Confederazione fascista dei lavoratori dell'agricoltura). — Il settore agricolo fu in testa al movimento autarchico: la battaglia del grano e la bonifica integrale gli conferirono il singolare privilegio. Da quelle prime due geniali iniziative del Duce germinarono, frutti fecondi, innumeri altre iniziative autarchiche e si può oggi dire che ogni branca di attività agricola si vada organizzando autarchicamente, col positivo ed immediato risultato di ottenere di più e di meglio; dai cereali alle uve, dalle fibre tessili agli olii, dai fiori agli erbaggi, dalla cellulosa al legno, dai semi oleosi alle resine. L'autore offre così al lettore una ricca serie di dati che documentano la attività del 47,7 per cento della popolazione italiana, la quale fornisce alla Nazione prodotti per 45 miliardi di lire annue, attraverso una fatica annua di 14 miliardi di « ore-uomo ».

L'Autarchia (Milano, Istituto per gli studi corporativi e autarchici, L. 60). — E' la raccolta minuziosa degli atti del primo Convegno nazionale di studi autarchici, che ebbe svolgimento a Milano, la primavera passata; compendio di quattro giorni di appassionate discussioni e relazioni di esegeti, di dottrinari, di tecnici, di politici e profonda disamina dei mezzi e dei fini di una battaglia che dovrà coronare la Patria fascista del massimo potenziale economico.

Nicolò Castellino, *Il lavoro nella chimica industriale* (Ed. Hoepli, Milano, L. 45). — L'industria chimica nazionale, in pieno rigoglio, sotto la spinta feconda del principio autarchico, elabora nuovi metodi di lavoro, applica nuovi procedimenti. Da questi germinano nuovi problemi di carattere sociale, l'igiene del lavoro e l'integrità fisica e psichica della razza sono direttamente interessati. Il prof. Castellino ha raccolto in questo suo volume una serie di studi condotti in ordine ai suaccennati problemi, e concernenti la tecnologia, l'impiego industriale, la patologia del lavoro, la terapia, l'igiene, la profilassi dei materiali e reagenti più di frequente ricorrenti nella clinica dell'autarchia. Le sostanze prese in esame sono: acetone, alluminio, anilina, bario, benzolo, bzrillio, cadmio, cobalto, fenoro, gallio, magnesio, molibdeno, nichelio, ossido di carbonio, piombo tetraetile, selenio, tallio, tellurio, tetracloruro di carbonio, titanio, torio, tricloroetilene, tungsteno, vanadio; e annuncia che per altri elementi gli accertamenti sono tuttora in corso. Studi d'una importanza di prim'ordine, se, prima di essere raccolti in volume, furono tradotti in francese, inglese e tedesco; studi di tal rilievo da far attendere con il più acuto interesse quello che il prof. Castellino s'è proposto ed ha annunciato: un « Trattato di biologia corporativa » che fissi nelle varie Corporazioni l'attività delle singole categorie, inquadrandone l'indagine con l'ambiente di lavoro, le disposizioni legislative, le misure profilattiche, le previdenze assicurative.

L'economia italiana nel 1938 (numero speciale della « Rivista internazionale di scienze sociali » pubblicata a cura dell'Università Cattolica del Sacro Cuore, Milano). — A segnalare questa pregevolissima pubblicazione, basterà enumerare la serie dei saggi in cui è panoramicamente veduta l'economia italiana nell'anno 1938.

Amintore Fanfani, aprendo il libro, tratta « dell'impulso politico dell'economia » per dire come mutano e muteranno i rapporti economici dei popoli sull'orientamento delle nuove concezioni politiche.

Marcello Boldrini, in « Popolazione » prospetta le caratteristiche dell'annata demografica dando il dovuto rilievo alla rinascita della Libia e alla unione dell'Albania all'Italia.

Giuseppe Medici, in « Economia agraria » illustra il contributo dell'agricoltura alla politica autarchica dello Stato.

Giovanni De Maria, in « Industria e commercio » fissa il punto ossia la nuova tappa raggiunta, in questo settore, dalla economia autarchica italiana.

In « Trasporti », Filippo Taiani studia la materia dividendola nelle tre branche dei trasporti terrestri, marittimi e aerei. Lo stesso in « Moneta, credito, banche e borse », offre la linea evolutiva dei processi della moneta, del credito e del risparmio, di questo facendo notare l'importanza che assume, con la sua rinnovata formazione, nel potenziamento di nuove iniziative autarchiche.

Francesco Vito, in « Politica economica e sociale corporativa », segnala il continuo perfezionamento della previdenza sociale nei vari settori.

Seguono ancora « Prezzi e salari » di Albino Uggè, « Finanza pubblica » di Ernesto d'Albergo, « Economia dell'Africa italiana » di Ernesto Massi, « Politica economica internazionale » di Jacopo Mazzei. Il volume si chiude con il repertorio 1938 di « Legislazione economica » curato da Mario Romani, e col foglio bibliografico, redatto con somma diligenza dal prof. Francesco Vito.

Roberto Forges Davanzati, *Lineamenti di vita* (redatto dal fratello Mario Forges Davanzati ed edito da « Arte e Storia »). — Non è una dettagliata, compiuta biografia, è il profilo di colui, di cui il Duce disse essere « uno dei soldati più fedeli della Patria e della Rivoluzione ». Venti anni di battaglie per l'affermazione e la potenza nazionale, lo videro nelle prime linee con la forza della sua fede, del suo ingegno, del suo carattere. Dopo più di tre anni dalla morte, Roberto Forges Davanzati appare ben vivo e degno di essere ascoltato nei suoi insegnamenti, e seguito nel suo esempio di disinteressata dedizione all'Idea, al dovere, al lavoro. La dirittura del suo carattere, la elevatezza della nobiltà del suo animo sono affettuosamente illuminate in questo volume. Le lettere, in particolare, riportate in buon numero, rivelano e fanno amare l'uomo. Ne riportiamo una sola; è del 1929 ed è diretta al Segretario del P. N. F. per pregarlo di non far includere il suo nome nè per la Camera nè per il Senato nè per l'Accademia: « Il mio desiderio costante è di non essere candidato di nulla e designato di nulla, per continuare il mio lavoro come e dove mi è stato assegnato. Non mi occorrono cariche e titoli per essere sempre pronto ad assolvere quei compiti, di qualsiasi rango, siano anche incresciosi e silenziosi, per i quali il Duce mi può credere capace. In qualunque momento ».

Di lui giornalista, il fratello scrive: « Il periodo della tensione italo-francese, seguito da quello della preparazione e dell'attuazione dell'impresa etiopica, segnarono il massimo del suo sforzo giornalistico; e chi scorrerà l'elenco dei suoi scritti ne « La Tribuna », constaterà la febbre che lo consumò in quei giorni veramente drammatici, nei quali si iniziava il destino imperiale della Patria. Nel solo mese di ottobre 1935, in 28 numeri del giornale, vi sono novantanove suoi scritti che vanno dall'articolo di fondo al trafiletto, al commento, all'intervista, all'accesa polemica. Dal 1° al 19 maggio 1936, in 15 numeri, ve ne sono cinquantasei.

Il 19 sera, dopo la memorabile seduta in Senato, egli rientrava nella sua casa felice, ma vinto. Il suo giornale non doveva rivederlo più: la sua giornata era giunta al termine ». Conclude degnamente il volume l'altissimo suo testamento.

ANGELO APPIOTTI
Direttore responsabile

Tipografia Silvestrelli e Cappelletto (Giorgio Cappelletto) - Torino - Via Colombini, 5.